المقتطف

الجزء السادس من السنة الثانية عشرة

١ آذار (مارس) ١٨٨٨ = ١٨ جمادى الثانية سنة ١٣٠٥

الفينيقيون ومفاخرهم

لكلِّ شيء اذا ما تمَّ نُقصانُ   فلا يُغَرَّ بطيبِ العيشِ انسانُ
هيَ الامورُ كما شاهدتها دُوَلٌ   مَنْ سرَّهُ زَمَنٌ ساءتهُ أَزمانُ
وهذه الدَّارُ لا تُبقي على احدٍ   ولا يدومُ على حالٍ لها شانُ

أَينَ الملوكُ ذَوو التيجانِ من يَمَنٍ   وأَينَ منهم اكاليلٌ وتيجانُ
وأَينَ ما شادهُ شدَّادُ في إِرَمٍ   وأَينَ ما ساسهُ في الفرسِ ساسانُ
وأَينَ ما حازهُ قارونُ من ذَهَبٍ   وأَينَ عادٌ وشدَّادٌ وقحطانُ

واين الفينيقيون "ملوك البحار وتجار الامم" واصحاب الثروة وارباب الهمم الذين سادوا الشعوب بجدّهم وشادوا الممالك بكدّهم وباهوا بالسلام والامان وفَخروا العالم بالتجارة والعمران واشتدَّت صولتهم بحكمتهم وقويت شوكتهم بهمتهم حتى اتخذوا الواح سفنهم من سرو سنيّر (١) وسواريها من ارز لبنان ومجاذيفها من بلوط باشان (٢) ومقاعدها من العاج المطعَّم في بقس كتّيم (٣) وراياتها من مطرز مصر القديم وشراعها من فاخر كتانها واغطيتها من اسمانجوني جزائر اليشه (٤) وارجوانها. وركبوا البحر والبر فجازوا عمودي هرقل واحتفروا القصدير من بلاد الانكليز وجاهوا

---

(١) حرمون اي جبل الشيخ   (٢) بلاد حوران   (٣) قبرس   (٤) لعلها الموره

بالاطيار من جزائر كناري وبالفضة والحديد والقصدير والرصاص من ترشيش (٥) وبالعبيد والاماء وآنية النحاس من ياوان (٦) وتوبال (٧) وماشك (٨) وجلود الاسود والفهود والفيلة من بلاد المغاربة والخيل والفرسان والبغال من بيت توجرمة (٩) . والبهرمان والارجوان والمطرَّز والبوص والياقوت والمرجان من آرام (١٠) وبالخمر والصوف من دمشق والحنطة والحلاوى والعسل والزيت والبلسان من يهوذا واسرائيل (١١) والغزل والحديد المشغول والسليخة وقصب الذريرة من دان (١٢) وياوان . وطنافس الركوب والابنوس والعاج من الهند وعرب ددان . والكباش والاعتدة والخرفان وافخر انواع الطيب والحجارة الكريمة والذهب من بلاد سبا ورعمة وغيرها في جزيرة العرب . ونفائس الاردية الاسمانجونية والمطرَّزة واثمن اصناف المبرم في اصونة الارز من حرّان (١٣) وكنه (١٤) وعدن وشبا واشور الى غير ذلك من الهند في اسيا شرقًا حتى تأتي بلاد المغاربة في افريقية واطراف بريطانيا في اوربا غربًا — اين الذين فاقوا السلف في الصناعة وسبقوا في تعميم الحضارة واتقنوا العمارة — اين الذين استنبطوا حروف الهجاء وعلموا الناس الكتابة وانشأوا المهاجر واوجدوا الاساطيل وتفردوا في الملاحة وسلك البحار في القديم

أتى على الكلِ امرٌ لا مردَّ لهُ   حتى قضوا فكأنَّ القومَ ما كانوا
وصارَ ما كانَ من مُلكٍ ومن ملكٍ   كما حكى عن خيال الطَّيف وسنانُ

فقل لمن زعم ان امم هذا الزمان خالدة وحسب ان تمدنهم ثابت لا يزول وصبغة حضارتهم عن لونها لا تحول لو كان الدهر يبقي على احد لأبقى على فينيقية ومجدها ولم يعفُ آثارها ويمحق ضوء تمدُّنها وقد كان دأبها نشر التمدن وتوسيع نطاق الحضارة . ولو اردنا ان نشبهها بامم هذا الزمان لقلنا ان امَّة الانكليز ابنتها او انعكاس صورتها لتشابههما في اتساع التجارة والثروة واعتمادهما على الملاحة والصناعة وافتخارهما بالسلم وتوسيع نطاق الحضارة وانشائهما المهاجر العظيمة في البلدان الشاسعة على قلة عددهما وتسلطهما على البلاد الواسعة مع ضيق بلادهما والتجائهما عند الخطوب الى حسن السياسة واستلامهما بجودة الراي والتدبير مقاليد الرئاسة الى غير ذلك من وجوه الشبه في ماهو قوام الممالك والشعوب . ولولا اختلاف المملكتين في الاعتقاد وشعائر الدين لحكمنا على مصير الواحدة بمصير الاخرى عن ثقة ويقين . وليس في ذلك مبالغة ولا شطط فنسل

---

(٥) يظن انها في اسبانيا (٦) اليونان (٧) في نواحي قوه قاف (٨) لعلها بلاد المسكوب (٩) في ارمينية (١٠) مملكة سورية (١١) فلسطين (١٢) تل القاضي (١٣) في شمالي الجزيرة او ما بين النهرين (١٤) هي كلنة المعروفة في التاريخ

الفينيقيين لا يزال لهذا العهد نشيطًا الى المهاجرة والارتحال بصيرًا بالكسب والتجارة اذ لم نسمع ان احدًا غالب تجار اوربا من اهل الشرق فغلبهم غير تجار بيروت وسواحل سورية . وملّاحوهم وصيادوهم يخوضون عباب البحور الى يومنا هذا بالسفن الشراعية الصغيرة ويقتحمون اليمّ واللجج بالقوارب والزوارق حتى كأنّ البحر مسكنهم وماء اليم مأواهم

هذا وفينيقية بلغت ما بلغت من العظمة والمجد قديمًا ولم يكن لها من الارض الأ رقعة من سواحل البحر المتوسط محصورة بينهُ وبين جبال لبنان على عرض عشرة اميال او خمسة عشر ميلاً في طول مئة وخمسين ميلاً من خليج انطاكية شمالاً الى جبل الكرمل جنوبًا . ولكونها سواحل منخفضة كانت تسمّى قديمًا ارض كنعان اي الارض المنخفضة وكذلك البلاد التي احتلها الاسرائيليون كما كانت الاراضي الشاخصة في الشرق والشمال من سوريّة تسمّى ارض آرام اي الارض المرتفعة وكان اهل مصر القدماء يسمّونها ارض كفت ومعناهُ بلغتهم النخيل وعنهم ترجم اليونان فسموها فينيكي ومعناهُ بلغتهم النخيل ايضًا . واما اهلها الاصليون فالمشهور انهم اتوها من نواحي خليج العجم والظاهر انهم هم واليهود وسكان بابل واشور كانوا يسكنون قديمًا ارضًا واحدةً ويتكالمون ويتفاهمون بدليل تشابه لغاتهم تشابهًا عظيمًا واشتراك الفينيقيين والاشوريين والبابليين في عبادة بعض المعبودات كالمعبود مالك او مولك وبعل وداكان وهو داجون فيما يُظَن . وتشابه العبرانيين والفينيقيين هيئةً ولغةً وطبعًا يدل على انهم اولاد الاعمام وسليلة جدٍّ واحدٍ . ولما تغلب العبرانيون على الكنعانيين لم يكن بينهم فرق في اللسان وانما كان الاولون قومًا متبدّين والآخرون قومًا متحضرين وقد سبقوهم في نظام الهيئة وترف المعيشة . وكثير من الشعوب التي كانت مستوطنة بلاد كنعان في ايام بني اسرائيل كانوا هم والفينيقيون من اصل واحد على ان الباقين كالاموريين كانوا من العرب والحثيين من غيرهم . ولا يبعد ان الفينيقيين وسائر انسبائهم من الكنعانيين تغيَّروا بعض التغير بممازجتهم سكان البلاد الاوَل الذين لا يعلم عنهم الأ اليسير . وتغيروا اكثر من ذلك بممازجة جيرانهم الآراميين وهم سكان دمشق وضفتي نهر العاصي

واما زمان ارتحال الفينيقيين من وطنهم الاصلي ونزولهم على سواحل البحر المتوسط فغير معروف والمحقق انهُ قديم العهد جدًّا فقد ذكر هيرودوتس في تاريخهِ ان هيكل ملكارث الذي كان مبنيًّا في صور بني قبل زمانهِ بالفين وثلثماية سنة فيكون قد بني قبل المسيح بنحو ٢٧٥٠ سنة . وهب ان قول هيرودوتس غير صحيح كما يظن جماعة فلا ريب ان الفينيقيين كانوا قد بلغوا درجة سامية في التمدن والعظمة ايام تسلط الملوك الرعاة المعروفين بالهكسوس على مصر . ودليل ذلك كثرة المهاجرين منهم حينئذٍ الى وادي النيل فانهم شغلوا مصابّ النيل

واما اجناد فينيقية فهي صيداء (صيدون) وصور (وهذا هو اسمها الفينيقي لم يتغير) وجبيل (ومن توابعها بيروت) وعكاء (بطلمايس) والزيب (اخزيب) والبترون (بطاريس) وطرابلس (تريبوليس) وعمريت (مرثوس) ورواد (ارواد او ارادوس) وطرطرس (انتارادوس) واللاذقية (رامنثا) وسمرة (زمار شمالي طرابلس) وعرقا. واما انهارها فكان ستة منها تُعدُّ انهارًا مقدسة وهي النهر الكبير (اليوثروس) ونهر ابرهيم (ادونس وعلى ضفتيهِ كان النساء يبكين وينحنَ على المعبود تموز في شهر تموز) ونهر الكلب (ليكوس) ونهر الدامور (تاميراس) ونهر الأوّلي (لسترينوس) ونهر نعمان (بيلوس)

وليس مرادنا من ذكر مدائن فينيقية وانهارها التعرُّض لتاريخها وجغرافيتها فان ذلك غير مقصود في هذه المقالة وانما ذكرناها هنا لاحضار صورة فينيقية بعينها في اذهان القراء عمومًا والقراء السوريين خصوصًا وتفاؤُلًا بان ما اتمهُ سكان تلك المدائن قديمًا لا يقصر عنهُ سكان ولاية بيروت الجديدة حديثًا فقد اصبحوا الآن بانعام الدولة العلية ولاية تطابق فينيقية في اكثر جهاتها فهلاَّ شمروا عن ساعد الجد ونشطوا من عقال الخمول فحققوا للعالم انهم ابناء الفينيقيين اصلاً وفصلاً واكفاؤُهم جدًّا وفعلاً. فقد امتاز اسلافهم الفينيقيون بسهولة اكتساب الاشياء واقتباسها عن اهلها وذلك لا يزال ظاهرًا فيهم الى اليوم وانما يلزم ابناء هذا الزمان ان لا يقصروا عما امتاز بهِ آباؤُهم ايضًا وهو انهم كانوا يمزجون بين ما يقتبسونهُ ويركبونهُ على صور مبتكرة واشكال جديدة فانهم اقتبسوا الفنون الجميلة من نقش ونحت وتصوير وتمثيل عن مملكتي بابل ومصر ثم حسَّنوا فيها واتقنوها والفوا بينها على صور جديدة حتى فاقوا الذين تعلموها منهم وجعلوا يرسلون مصنوعاتهم اليهم ويبيعونهم اياها بغالي الاثمان. فتعلموا تقطيع الحجارة الكريمة وعمل الخزف وصبغ الاردية المطرَّزة مثلاً من اهل بابل واشور ثم ما لبثوا ان اتقنوها وبرعوا فيها وصاروا يبيعونهم مصنوعاتهم منها. وتعلم المهاجرون منهم الى مصر في ملك الرعاة مبادئ الكتابة فاستنبطوا منها الحروف الهجائية سهلة التعلم عامة الاستعمال(١٥) ثم نقلوها الى بلادهم حيث نسخوا اسماءها المصرية وسموها اسماء فينيقية ثم علموها ليونان المغرب وغيرهم(١٦) حتى آل الامر الى تعليمها للمصريين

---

(١٥) انظر وجه ١٨٨ من السنة الرابعة من المقتطف. وايضًا وجه ٥٣٣ من السنة الثامنة

(١٦) قد تقدمت ادلتنا على صحة ذلك في الجزء الماضي من المقتطف خلافًا لما ذهب اليهِ سيادة المطران اقليميس يوسف داود من ان السريان هم الذين علموا حروف الهجاء لليونان بدليل اختتام بعض الحروف اليونانية بالالف التي قال سيادتهُ انها الف الاطلاق السريانية. وقد قابلنا في هذه الاثناء صديقنا الاستاذ سايس الانكليزي وهو من اشهر علماء الارض في معرفة اللغة الفينيقية والعاديات وقد ذهب في بادِىء الامر مذهب

انفسهم . فهل لصنّاع بيروت اوغيرها من مدن فينيقية ان يقتدوا بآبائهم في انقان الصناعات حتى يبرعوا فيها اهاليها ويرفعوا عنهم ما مسهم ومسّ الشرق كلهُ من عار التراخي والقصور اذ يشتري الافرنج حاصلاتهم منهم بالدرهم ويردونها اليهم فيبيعونهم رخيصها بالدينار (١٧)

ومن مفاخر الفينيقيين عظم اقدامهم وعلو همتهم في توسيع نطاق التجارة فانهم لما كانت جبال لبنان تحدُّهم شرقًا وكانت اراضيهم ضيقة النطاق لا تغني زراعتها حوّلوا وجوههم غربًا فخاضوا البحر المتوسط يصيدون منهُ الحوت ويغوصون على صدف الارجوان (١٨) ويتاجرون مع ما جاورهم من البلدان . وكلما قل صدف الارجوان من امامهم ابعدوا في طلبهِ واوغلوا فاقتضى ذلك ان ينشئوا مهاجر لصيد المرجان وترويج متاجرهم وادارة صنائعهم فانشأُوا مدنًا لهم في قبرس ثم في رودس ثم في جزائر شتى من جزائر الارخبيل الرومي وعلى سواحلهِ وسواحل البحر الاسود وتجاوزوا الى بلاد يونان حيث بنى قدمس وجماعتهُ مدينة ثيبة فتمكنت قدمهم في بيوتيا بين اليونانيين . وكذلك هاجروا الى سردينيا وسيسيليا وكورسكا واسبانيا وحدود افريقية حيث اشتهرت قرطاجنة اعظم مهاجرهم وامتلكوا عمودي هرقل اي مدخل جبل طارق وركبوا متن الاوقيانس الاتلنتيكي حتى وصلوا الى بلاد الانكليز ولم تبلغ اليها امة سواهم من امم ذلك الزمان

وكما خاضوا البحر جابوا البر لمد تجارتهم الى اقصى البلدان فكانت قوافلهم تسير شمالاً الى كبدوكية وبلاد الارمن حيث يقايضون على مصنوعاتهم بالنحاس والخيل والبغال والعبيد وتسير شرقًا الى تدمر ومنها الى مدينة ثبسكس على الفرات من حيث يذهبون في جهةٍ الى بلاد اشور وفي أُخرى الى بابل ورأس خليج العجم ومنهُ يركبون السفن الى البحرين والهند . وتسير جنوبًا الى بلاد العرب . وكانوا يركبون السفن من خليج العقبة ويقطعون البحر الاحمر ويدورون بجزيرة العرب وربما بلغوا الهند على هذه الطريق . وبذلك استنزفوا ثروة المسكونة شمالاً وجنوبًا وشرقًا وغربًا . وانشأُوا لمبيع بضائعهم ومصنوعاتهم الاسواق والبنادر في مهاجرهم واقاموا في ثيرا وميلوس حيث يكثر التراب البركاني معامل متسعة لصنع آنية الخزف والفخار

سيادة المطران واذاعهُ في كتابات لهُ . ولدى المذاكرة معهُ اخبرنا انهُ عدَل عن رايهِ الاوَّل لضعفهِ ولان بعض الحروف مختوم بالالف وبعضها عطلٌ منها وذلك يقدح في كونها الف الاطلاق كما لا يخفى . وعندهُ ان هذه الألف من وضع اليونانيين انفسهم ختموا بها الالفاظ الثقيلة على السنتهم ترخيمًا للفظها . وذلك يزيد دليل المطران ضعفًا على ضعف

(١٧) انظر مقالات تبذير الشرق وتدبير الغرب في السنة الاولى والثامنة من المقتطف

(١٨) قد تحقق من انواع هذا الصدف نوعان احدهما يسمى عند علماء الحيوان موركس والآخر بربورا وكلاهما حازوني الشكل مما يعرف عند العامة بالبوق

وجعلوهما مركزًا لتجارة الخزف وفتحوا في ثاسوس مناجم الذهب واستعبدوا فتيان اليونان لاستخراج الركاز منها وقد روى هيرودوتس انهم دكوا جبلاً برمتهِ فيها قبل المسيح بالف وثمانية سنة. وامتلكوا برزخ كورنثس مفتاح البحر الغربي فتيسرت لهم التجارة فيهِ وبرعوا في تقسية النحاس بالقصدير وصنع معدن البرونز من خليطهما استغناء بهِ عن الحديد في الصناعة لصعوبة استعمال الحديد حينئذٍ وهذا ما اضطرَّهم الى الاسفار وركوب الاخطار لاستخراج القصدير من بلاد الانكليز

وكما فاقوا في التجارة فاقوا في الصناعة فارجوانهم كان مَن نفائس الارض يتباهى بلبسهِ الملوك والاعيان ويضرب بهِ المثل الى هذا الزمان وكانوا يبيعونهُ بفاحش الاثمان فقد روي ان زوجة قيصر من قياصرة رومية طلبت اليهِ ان تلبس رداءً حريريًّا ارجوانيًّا فأبى بحجة ان ثمنهُ يحمّل الدولة ثقلاً عظيمًا. وقد نهى اوغسطس قيصر عن لبسهِ نهيًا مشددًّا تخفيفًا للنفقات عن كاهل الامة اذ كان رطل (ليبرة) الصوف الارجواني يباع في زمانهِما يساوي ثلاثين ذهبًا انكليزيًّا. وخلع طيباريوس قيصر رداءهُ الارجواني عنهُ ليقتدي قومهُ بهِ فيتوفر عندهم المال. وحتم نيرون الطاغية ان لا يباع منهُ الاَّ بضعة ارطال (ليبرات) في اليوم ورأى مرةً امرأة لابسة رداءً كاملاً من الحرير الارجواني فسخط عليها وامر بطردها من حضرتهِ والحجز على امتعتها. ولكن ولع الرومانيين بلبس الارجوان لم يكن اقل تأثيرًا فيهم من اوامر الملوك ونهي السلاطين

واشتهروا في صناعة الزجاج حتى صار اختراعها ينسب اليهم وقد رووا عن اصل اختراعها حكاية لطيفة وهي ان سفينة كانت آتية الى سورية بالقلي لصنع الصابون فنزل الملاحون على رمل ابيض قليل الشوائب في نواحي عكاء وارادوا ان يطبخوا عشاءهم هناك فلم يجدوا حجارة اثافيَّ يضعون القدر عليها فوضعوا من حجارة القلي واضرموا النار فذاب القلي والرمل واختلطا معًا فحصل منهما الزجاج والمحقق ان صناعة الزجاج كانت شائعة عند المصريين. منذ ايام الدولة الحادية عشرة

وفاقوا في الملاحة ايضًا سائر الشعوب واخترعوا ثلثة انواع من السفن وكان اهل جبيل ابرعهم في بناء السفن والقلافة واهل صيدا وارواد في التجذيف والملاحة. واهل قرطاجنة اول من بنى سفينة بثلاثة صفوف من المقاعد للمجذفين. وكان الفينيقيون من اهل قرطاجنة يسافرون مهتدين بنجم القطب خلافًا لليونانيين الذين كانوا يهتدون ببنات نعش

وكان بنَّاؤُوهم اشهر بنائي الارض في زمانهم وبرعوا في النقش والنحت والحفر والزخرفة براعة يضرب بها المثل فنقلوا صورة الوردة وسعف النخل عن البابليين وصورة الكروب عن

الاشوريين وصورة السفنكس عن المصريين والَّفوا بينها وركبوها على صور جديدة كما كان دأبهم على ما سبقت الاشارة اليهِ. ومن رام ان يعرف بعض ما بلغوا اليهِ في اتقان فن البناء والهندسة والنقش والحفر والنحت والزخرفة فليراجع وصف هيكل سليمان في التوراة فان المهندسين والبنائين الذين ارسلهم حيرام ملك صور الى سليمان الحكيم انما هندسوهُ وبنوهُ على مثال هياكلهم حتى عمودا النحاس ياكين و بوعز اللذان سبكهما المعلم حيرام الصوري من النحاس ونصبهما في رواق الهيكل والبحر الذي صنعهُ من النحاس وركبهُ على اثني عشر ثورًا من النحاس منقولة كلها عمَّا كان يصنعهُ الفينيقيون في هياكلهم

وحصَّلوا في الطب مقامًا يشكر حتى لم يكن اطباء مصر في زمانهم امهر من اطبائهم فقد كان اعظم طبيب للعيون ايام الدولة الثامنة عشرة المصرية رجلاً جُبَيليًّا بلغت شهرتهُ الآفاق وجرى اطباء مصر انفسهم على علاجهِ. و براعتهم في فن البناء والملاحة والقلافة تستلزم معرفتهم للميكانيكيات واستعمال العتلة والبكرة. ولو لم تطمس الايام آثارهم ويمحُ الدهر كتاباتهم لعلمنا عن علمهم وصناعتهم ما لا يخطر لنا الآن على بال. واما ما بقي من زمانهم واتصل الينا خبرهُ فنزر يسير اشهرهُ ورد في كتب يوسيفوس المؤرخ نقلاً عن تاريخ صور الذي الَّفهُ ديوس ومينندر الافسسي من كتابات الصوريين انفسهم. وبقي شواهد من تاريخهم الذي الفهُ موخوس او أُخوس القائل بالجوهر الفرد قبل حرب ترواده على ما قيل. وشذرات ترجمها فيلون الجبيلي قبل المسيح بقرنين من كتب سنخنياثون (واسمهُ الاصلي سكُن يتّن) في تاريخ فينيقية وديانتها. ومما بقي من آثارهم ايضًا ثمانية وعشرون كتابًا في الزراعة كتبها ماغو القائد القرطجني وترجمها اليونانيون والرومانيون الى لغتيهم وكتاب لهنُّو او حنُّو القرطجني في خبر رحلتهِ على حدود افريقية من جهة الغرب ذكر فيهِ انهُ اصاب في رحلتهِ قومًا من الغيلان اسمهم الغورلا

ومما يعاب على الفينيقيين غشهم في ديانتهم وكذبهم وتحيلهم في اخبارهم ومعاملتهم فانهم كانوا يروون عن الاماكن البعيدة التي يذهبون اليها الاخبار الملفقة والاقاصيص والخرافات الطافحة بالاكاذيب حتى صار القدماء يضربون المثل في كذبهم فيقولون اكذوبة فينيقية. وكانوا اذا دخلوا بلادًا لم يتخرَّج اهلها في التجارة يتحيلون عليهم حتى يسلبوهم امتعتهم بارخص الاثمان واذا اصابوا سفنًا مشحونة بالبضائع في الجهات المنفردة التي يؤْمن فيها عدل القضاء وسيف الحاكم ينقضُّون عليها كالنسور ويسلبون ما فيها ويستعبدون ذويها ويبيعونهم مع من يبيعونهُ من العبيد والاماء. وكانوا حريصين على احتكار المتاجر واخفاء الطرق عن غيرهم. حكي ان سفينة رومانية رأت سفينة فينيقية خارجة من قادس وسائرة في الاوقيانس الاتلنتيكي لشحن القصدير

فاقتفت اثرها طمعًا في الاهتداء الى مناجمهم . فلما احس ربان السفينة الفينيقية بذلك عدل عن طريقهِ الى البر وابطل السفر فرجعت السفينة الرومانية خائبة . ولما علمت الحكومة الفينيقية بما جرى اجازت السفينة الفينيقية بقيمة ثمن البضاعة التي كانت سائرة في طلبها وذلك لانها تحملت الضرر رغبةً في حصر منافع القصدير في بني وطنها

على انهُ لا ينكر ان فضل الفينيقيين على اوربا اشهر من نار على علَم فهم الذين ادخلوا معارف المصريين والبابليين والاشوريين الى بلاد اليونان وغيرها من بلاد اوربا وهم الذين علموهم الصناعة والملاحة والتجارة وهم الذين ابلغوا تمدن الشرق الى الغرب وهم الذين فتحوا سبل الاتصال بينهما حتى ابصر اليونان وغيرهم طرق النجاح فنفضوا عنهم غبار الكسل وشمروا عن ساعد الجد وقام الدوريون منهم فطردوا الفينيقيين من جزائرهم وقام الملاحون الايونيون وسابقوهم الى عمودي هرقل وقام الايطاليون وحاولوا في مرافئهم على حدود بلادهم وجوارها وشاغلهم الاشوريون في فينيقية وانزلوا بهم الويل والخراب . ولولا مدينتهم قرطاجنة في افريقية لانهدت اركان وجودهم منذ ذلك الزمان ولكن قرطاجنة افرجت عنهم بقهرها اليونان واذلالها سيسيليا وسردينيا وشمالي افريقية ودخولها اسبانيا . وبينما هي تأْخذ بثار امها وتحرز اكاليل الفخار لذويها حمل الاسكندر ذو القرنين على فينيقية وافتتح صور اشهر مدنها عنوةً واقتدارًا بعد ان حاصرها حصارًا طويلاً تشيب لهولهِ الولدان وباع ثلاثين الفًا من اهلها عبيدًا وقتل الوفًا وصلب مثلهم ممن بقي وسلب ثروة اغنى مدينة في الارض وغادر البلاد على آخر رمقٍ فنولاها النزع زمانًا وما زالت تحتضر بين بؤْسٍ وشقاء حتى امتلكتها ايدي الغرباء وكان ذلك آخر عهدها في العزة والمنعة والسؤْدد والرئاسة

منف الغابرة ومنف الحاضرة

واذا نظرتَ الى البلاد رأيتها   تشقى كما تشقى العبادُ وتسعدُ

مَنْ نظر الى الارض كجرم من اجرام السماء او بحث عن تكوُّن طبقاتها وتولُّد طوائف النبات والحيوان فيها اذهلتهُ الدهور الطوال عن البحث في احوال الانسان ابن يومهِ الذي لم يعمّر الارض الاَّ منذ هنيهة من الدهر . ولكن اذا كان البحث في اجرام السماء وطبقات الارض يبهر البصر ويحيّر الفكَر فالبحث عن احوال البشر في العصور الخوالي وما توالى عليهم من البؤْس والنعيم وما ابقوهُ من آثارهم الدالة على مكانهم من القوة والعزة او الضعف والذلّة فيهِ

عبرة وذكرى وفوائد جليلة حقيقة بالاعتبار وفكاهة ترتاح اليها النفس وتعدها من شهي الثمار

وبعدُ فقد اجمع اهل البحث على ان بلاد مصر من اكثر البلدان آثارًا واعجبها اخبارًا واسبقها الى الحضارة واتقنها لضروب العمارة . فكيفما اتّجه الباحث فيها رأى آثار السلف تستوقف النعام الجافل وتستهمّ حتى البليد الجاهل . ومن اقدم امهات مدنها ان لم تكن القدمى بينهنّ مدينة منف المعروفة باسم ممفس كرسي الفراعنة الاولين . وقد اتاح لنا الحظ ان نتفقد اطلالها في هذه الايام وقرأنا على آثارها ما كتبهُ علماءُ البحث من الافرنج وما سبقهم اليهِ هيرودوتس شيخ المؤرخين وعبد اللطيف البغدادي الرحالة الشهير . فسار بنا العقل على اجنحة الخيال الى ايام الملوك الاولين الذين اختطوا هذه المدينة واقاموا فيها المباني الرفيعة والتماثيل البديعة وارانا مجدهم وسؤددهم وكيف ان الدهر ابا العجب اخنى عليهم بكلكلهِ فقوّض دعائم عزّهم ومحا رسوم مجدهم . فرأينا ان ننشئ في ذلك مقالة وجيزة نضمنها زبدة ما رأيناهُ في كتب المتقدمين والمتأخرين لعلها تكون باعثًا لكثيرين من القراء على زيارة آثار هذه المدينة الشهيرة التي يقصدها السياح من اقاصي بلاد المغرب ونحن نتقاعد عن زيارتها وهي على بضعة اميال منا

النبذة الاولى . في منف الغابرة

بلاد مصر من احدث بلدان الدنيا جيولوجيًّا اي من حيث تكوُّن ارضها لانها مكونة من طين نهرها المبارك ولكنها من اقدم البلدان تاريخيًّا . و يُستدلُّ مما اطّلع عليهِ اهل البحث والتنقيب من آثارها انها كانت في اول امرها وطنًا لطوائف متفرقة وقد بقي من آثار هذه الطوائف هيكل من المرمر بجانب ابي الهول في الجيزة حجارتهُ من مقالع اسوان الشهيرة وهي ضخمة جدًّا ولكنها محكمة الزوايا صقيلة السطوح كأنها خرجت بالامس من يد الصيقل الّا في بعض جهاتها حيث اثرت فيها رطوبة الهواء فأكلت سطحها . والظاهر ان هذا الهيكل كان في اول امرهِ مدفنًا لملوك هؤلاء الطوائف ثم طمرتهُ الرمال وعفت آثارهُ ولبث مطمورًا الى ان عثر عليهِ الملك خوفو الذي بنى الهرم الاكبر من اهرام الجيزة فظنَّهُ هيكلًا للاله هورم خوتي اله ابي الهول . ومهما يكن من اصلهِ فلا شبهة في انهُ بُني قبل ان عرف اهل مصر صناعة النقش والكتابة وقبل ان عرفوا وضع الملاط بين الحجارة لان حجارتهُ ساذجة لا نقش عليها ولا شيء من الملاط بينها

وبعد ذلك قام احد هؤلاء الملوك من مدينة تني (بمديرية جرجا حيث خرابة المدفونة) وامتدَّ في غزواتهِ وفتوحاتهِ شمالًا الى ان بلغ ابا الهول اذا كان ابو الهول منحوتًا قبل ايامهِ او الى ان بلغ الصخر الذي نحت منهُ فنحتهُ تذكارًا لنصراتهِ وعمد الى بناء مدينة تكون متوسطة

بين مصر السفلى ومصر العليا فاختار بقعة من الارض جنوبي ابي الهول وكان النيل غامرًا لها إما لان مجراهُ كلهِ كان هناك او لانهُ كان متفرعًا الى فرعين فرع غربي يجري بجانب الصحراء حيث قرية سقَّارة الآن وفرع شرقي يجري في مجراهُ الحالي فبنى سدًّا عظيمًا الى الجنوب من قرية ميت رهينة وعلى نحو اثني عشر ميلاً منها فتحوَّل النيل كلهُ الى الفرع الشرقي وجفت الارض في ميت رهينة وحواليها فبنى فيها مدينة منف او ممفس واسمها بلسان المصريين القدماء منوفر اي مكان الصلاح وتسمى ايضًا ارض الهرم وارض الحائط الابيض ومقام فتاه . هذا هو الملك مينا الذي روى هيرودوتس انهُ اول ملك ملك في مصر وجاءت الآثار المصرية مصدقة لما رواهُ هيرودوتس ولما اثبتهُ منيثو الكاهن بعدهُ . هذا هو الملك العظيم الذي ضم ممالك مصر المتفرقة تحت لواء واحد وملك نيفًا وستين سنة فتسنى لهُ ان يوسع منف ويزيدها عمارة وبهجة . واختلف اهل البحث في الزمن الذي بنيت فيهِ فقال بعضهم انها بنيت قبل المسيح بخمسة آلاف وسبع مئة سنة وبعضهم انها بنيت قبلهُ بثلاثة آلاف وستماية وثلاث وعشرين سنة فقط وبعضهم انها بنيت بين هذين الطرفين على اقوال ثمانية والمختار منها عند كثيرين قول مريت الشهير الذي قال انها بنيت قبل المسيح بنحو خمسة آلاف سنة

ولم تبتدئ هذه المدينة بقرية صغيرة ثم نمت رويدًا رويدًا الى ان صارت مدينة كبيرة على توالي الازمان بل ظهرت الى الوجود دفعةً واحدةً مما يدلُّ على ان المصريين رسخت قدمهم في الحضارة قبل ذلك بقرون كثيرة وإلَّا ما تسنى لهم ان يحوّلوا النهر عن مجراهُ ولا ان يبنوا مدينةً عظيمة دفعة واحدة. وكانت هذه المدينة تمتدُّ في ايام عزها من شاطىء النيل حيث قرية البدرشين الآن الى حدّ الصحراء حيث قرية سقارة مسافة ثلاثة اميال شرقًا وغربًا وبما ان ديودورس المؤرخ يقول ان محيطها كان في ايامهِ مئة وخمسين ستاديا اي اكثر من خمسة عشر ميلاً فطولها من الجنوب الى الشمال كان نحو ستة اميال مع انها كانت في ايامهِ قد انحطت عن عظمتها الاولى وصارت الثانية في المملكة

وتعاقب عليها الملوك بعد مينا وزادوها عمارةً وزخرفةً ولبثت الى ايام الاسكندر اما الاولى في مصر واما الثانية لان بعض ملوك مصر جعلوا كرسيهم في طيبة (ثيبس) في الصعيد وابقوا في منف نائبًا ينوب عنهم . ولما جاءها الاسكندر احترم كهانها وعبد الثور ابيس الذي كان مقامهُ فيها. ولما مات جاء بطليموس بجثتهِ اليها قبل ان دفنها في الاسكندرية. وكان البطالسة يتوَّجون في هيكلها المعروف باسم السرابيوم ولبثت الى ما بعد التاريخ المسيحي الاولى في القطر المصري بعد الاسكندرية وبقيت هياكلها على عظمتها الى ايام ثيودوسيوس الذي خرَّب هياكل الاوثان . ولما

جاءها العرب في ايام الامام عُمَر كان يوحنا المتوقس ملك مصر يسكن فيها فحاربهُ عمرو بن العاص وتغلَّب عليهِ واخرب منف وبنى الفسطاط على الضفة الشرقية من النيل وجعلها مقرَّ الملك ولم تزل كرسي مملكة الديار المصرية الى ان قام المعز من الخلفاء الفاطميين فاختطَّ القاهرة الى شمالي الفسطاط في سنة تسع وخمسين وثلثمئة فرغب الناس فيها ونسوا الفسطاط وزهدوا فيهِ. وكل ذلك كان داعيًا لخراب منف ومحو آثارها لان حجارة الفسطاط والقاهرة جلبت من ابنيتها. ولما زارها العلاَّمة المحقق عبد اللطيف البغدادي في اواخر القرن الثاني عشر للميلاد كان لم يزل بها شيءٌ كثير من الآثار. وكلام عبد اللطيف في هذا المعنى وافٍ بالمراد بالغ حدَّ الاعجاز في الوصف والتفصيل فرأينا ان نثبت منهُ هنا ما يناسب المقام. قال في كتاب الافادة والاعتبار ما نصهُ

"ومن ذلك الآثار التي بمصر القديمة وهذه المدينة بالجيزة فوَيق الفسطاط وهي منفُ التي كان يسكنها الفراعنة وكانت مستقرَّ مملكة ملوك مصر فهذه المدينة مع سعتها وتقادمُ عهدها وتداول الملل عليها واستئصال الامم اياها من تعفية آثارها ومحو رسومها ونقل حجارتها وآلاتها وافساد ابنيتها وتشويه صورها مضافًا الى ما فعلتهُ فيها اربعة آلاف سنة فصاعدًا تجد فيها من العجائب ما يفوت فهم الفطن المتأمل ويحصر دون وصفهِ البليغ اللسن وكلما زدتهُ تأملاً زادك عجبًا وكلما زدتهُ نظرًا زادك طربًا ومهما استنبطت منهُ معنى انباك بما هو اغرب ومهما استثرت منهُ علمًا دلَّك على ان وراءهُ ما هو اعظم

فمن ذلك البيت المسمَّى بالبيت الاخضر وهو حجر واحد تسع اذرع ارتفاعًا في ثمانٍ طولاً في سبع عرضًا قد حُفر في وسطهِ بيت قد جعل سمك حيطانهِ وسقفهِ وارضهِ ذراعين ذراعين والباقي فضاء البيت وجميعهُ ظاهرًا وباطنًا منقوش ومصوَّر ومكتوب بالقلم القديم وعلى ظاهرهِ صورة الشمس مما يلي مطلعها وصوَر كثيرة من الكواكب والافلاك وصوَر الناس والحيوان على اختلاف من النصبات والهيئات بين قائمٍ وماشٍ ومادٍّ رجليهِ وصافها ومشمّر للخدمة وحامل الآلات والمشير بها . ينبئ ظاهر الامر انهُ قصد بذلك محاكاة امور جليلة واعمال شريفة وهيئات فاضلة واشارات الى اسرار غامضة وانها لم تتخذ عبثًا ولم يستفرغ في صنعتها الوسع لمجرَّد الزينة والحسن . وقد كان هذا البيت ممكنًا على قواعد من حجارة الصوان العظيمة الوثيقة فحفر تحتها الجهلة والحمقى طمعًا في المطالب فتغير وضعهُ وفسد هندامهُ واختلف مركز ثقلهِ وثقل بعض على بعض فتصدع صدوعًا لطيفة يسيرة . وهذا البيت قد كان في هيكل عظيم مبني بحجارة عاتية جافية على اتقن هندام واحكم صنعة وفيها قواعد على عُمُد عظيمة وحجارة الهدم متواصلة في

جميع اقطار هذا الخراب . وقد بقي في بعضها حيطان ماثلة بتلك الحجارة الجافية . وفي بعضها اساس وفي بعضها اطلال ورأيت عقد باب شاهقًا ركناهُ حجران فقط وأَزجهُ حجر واحد قد سقط بين يديهِ . وتجد هذه الحجارة مع الهندام المحكم والوضع المتقن قد حفر بين الحجرين منها نحو شبر في ارتفاع اصبعين وفيهِ صدأُ النحاس وزنجرتهُ فعلمت ان ذلك قيود لحجارة البناء وتوثيق لها ورباطات بينها بأن تجعل بين الحجرين ثم يصب عليهِ الرصاص وقد تتبعها الانذال والجهد ودون فقلعوا منها ما شاء الله تعالى وكسروا لاجلها كثيرًا من الحجارة حتى يصلوا اليها ولعمر الله لقد بذلوا الجهد في استخلاصها وابانوا عن تمكن من اللؤم وتوغل في الخساسة

واما الاصنام وكثرة عددها وعظم صورها فامرٌ يفوت الوصف ويتجاوز التقدير . واما اتقان أشكالها واحكام هيئاتها والمحاكاةُ بها الامور الطبيعية فموضع التعجب بالحقيقة . فمن ذلك صنم ذرعناهُ سوى قاعدتهِ فكان نيفًا وثلثين ذراعًا وكان مداهُ من جهة اليمين الى اليسار نحو عشر اذرع . ومن جهة الخلف الى الامام على تلك النسبة وهو حجر واحد من الصوان الاحمر وعليهِ من الدهان الاحمر كأَنهُ لم يزدهُ تقادم الايام الاَّ جدَّةً . والعجب كل العجب كيف حفظ فيهِ مع عظمهِ النظام الطبيعي والتناسب الحقيقي وانت تعلم ان كل واحد من الاعضاء الآلية المتشابهة لهُ في نفسهِ مقدار ما ولهُ الى سائر الاعضاء نسبة ما بذلك المقدار وبتلك النسبة يحصل حسن الهيئة وملاحة الصورة فان اختل شيءٌ من ذلك حدث من القبح بمقدار الخلل . وقد أُحكم في هذه الاصنام هذا النظام احكامًا اي احكام فمن ذلك مقادير الاعضاء في نفسها ثم نسب بعضها الى بعض

فانك ترى الصنم قد يبتدئُ بانفصال صدرهِ عن عنقهِ عند الترقوة بتناسب بليغ ثم تأْخذ الصدر في ارتفاع الترايب الى الثندوتين فيرتفعان عمَّا دونهما ويفرزان عن سائر الصدر بنسبة عجيبة ثم يعلوان الى حد الحلمة ثم تصور الحلمة مناسبة لتلك الصورة الهائلة ثم تنحدر الى الموضع المطمئن وفرجة الزور وزور القلب والى تجعيد الاضلاع والتوائها كما هو موجود في الحيوان الحقيقي . ثم تنحدر الى مقاط الاضلاع ومراق البطن والتواء العصب وعضل البطن يمينًا وشمالاً وتوترها وارتفاعها وانخفاض ما دون السرة مما يلي الاقراب ثم تحقيق السرة وتوتر العضل حولها ثم الانحدار الى الثنة والحالبين وعروق الحالب والخروج منهُ الى عظمي الوركين وكذلك تجد انفصال الكتف واتصالهُ بالعضد ثم بالساعد وانفتال جل الذراع والكوع والكرسوع وابرة المرفق وتهري مفصل الساعد من العضد وعضل الساعد ورطوبة اللحم وتوتر العصب وغير ذلك مما يطول شرحهُ . وقد صور كف بعضها قابضًا بهِ على عمود قطرهُ شبر كانهُ كتاب وصورت

الغضون والاسارير التي تحدث في جلدة الكف مما يلي الخنصر عند ما يقبض الانسان كفهُ . واما حسن اوجهها وتناسبها فعلى اكمل ما في اكمل ما في القوى البشرية ان تفعلهُ واتم ما في المواد الحجرية ان تقبلهُ ولم يبقَ الاَّ صورة اللحم والدم . . .

وهذه الاصنام مع كثرتها قد تركتها الايام الاَّ الاقل منها جذاذًا وغادرتها ارمامًا ولقد شاهدت كبيرًا منها وقد نحت من ضلعتهِ رحًى قطرها ذراعان ولم يظهر في صورتهِ كبير تشويهٍ ولا تغيُّر بيّن ورأيت صنمًا وبين رجليهِ صنم متصل بهِ صغير كانهُ مولود بالقياس اليهِ وهو مع ذلك كاعظم رجل يكون وعليهِ من الملاحة والجمال ما يشوق الناظر اليهِ ولا يمل من ملاحظتهِ

وما زالت الملوك تراعي بقاء هذه الآثار وتمنع من العيث فيها والعبث بها وان كانوا اعداء لاربابها وكانوا يفعلون ذلك لمصالح منها لتبقى تاريخًا يتنبهُ بها على الاحقاب ومنها انها تكون شاهدة للكتب المنزلة فان القرآن العظيم ذكرها وذكر اهلها ففي رؤْيتها خُبر الخبر وتصديق الاثر ومنها انها مذكرة بالمصير ومنبهة على المآل ومنها انها تدل على شيء من احوال من سلف وسيرتهم وتوفر علومهم وصفاء فكرهم وغير ذلك وهذا كلهُ مما تشتاق النفس الى معرفتهِ وتؤْثر الاطلاع عليهِ. واما في زمننا هذا فترك الناس سدًى وسرحوا هملاً وفوضت اليهم شؤُونهم فتحركوا بحسب اهوائهم وجروا نحو ظنونهم واطماعهم وعمل كل امرء منهم على شاكلتهِ وبموجب سجيتهِ وبحسب ما تسوّل لهُ نفسهُ ويدعو اليهِ هواهُ فلما رأوا آثارًا هائلة راعهم منظرها وظنوا ظن السوء بمخابرها وكان جل انصراف ظنونهم الى معشوقهم واجل الاشياء في قلوبهم وهو الدينار والدرهم فهم كما قيل

وكل شيء رآهُ ظنهُ قدحًا   وان رأى ظلَّ شخصٍ ظنهُ الساقي

فهم يحسبون كل علَم يلوح لهم انهُ علم على مطالب وكل شق منظور في جبل انهُ يفضي الى كنز وكل صنم عظيم انهُ حاصل للمال تحت قدميهِ وهو مهلك عليهِ فصاروا يعملون الحيلة في تخريبهِ ويبالغون في تهديمهِ ويفسدون صور الاصنام افساد من يرجو عندها المال ويخاف منها التلف وينقبون الاحجار نقب من لا يتمارى انها صناديق مقفلة على ذخائر ويسربون في فطور الجبال سروب متلصص قد اتى البيوت من غير ابوابها وانتهز فرصة لم يشعر غيرهُ بها . ومما يقوي اطماعهم ويديم اصرارهم انهم يجدون نواويس تحت الارض فسيحة الارجاء محكمة البناء وفيها من موتى القدماء الجم الغفير والعدد الكثير قد لفوا باكفان من ثياب القنب لعلهُ يكون على الميت منها زهاء الف ذراع وقد كفن كل عضو على انفراد كاليد والرجل والاصبع في قمط دقاق ثم بعد ذلك تلف جثة الميت جملة حتى يرجع كالحمل العظيم. ومن كان يتتبع هذه النواويس من الاعراب

واهل الريف وغيرهم يأْخذ هذه الاكفان فما وجد فيهِ تماسكًا اتخذهُ ثيابًا او باعهُ للورّاقين يعملون منهُ ورق العطارين . ويوجد بعض موتاهم في توابيت من خشب الجميز ثخين ويوجد بعضهم في نواويس من حجارة . وهولاء الموتى قد يوجد على جباههم وعيونهم وانوفهم ورق من الذهب كالقشر وربما وجد قشر من الذهب على جميع الميت كالغشاء وربما وجد عندهُ شيء من الذهب والحلى والجوهر وربما وجد عندهُ آلتهُ التي كان يزاول بها العمل في حياتهِ

ورأَيتُ اسدين متقابلين بينهما امدٌ قريب وصورهما هائلة جدًا وقد حُفظ فيهما النظام الطبيعي والتناسب الحيواني مع كونهما اعظم جثة من الحيوان الحقيقي جدًا جدًا وقد تكسرا ورُدما بالتراب . ووجدنا من سور المدينة قطعةً صالحةً مبنيَّةً بالحجارة الصغار والطوب وهذا الطوب كبيرٌ جافٍ مطاول الشكل ومقدارهُ نصف الآجر الكسروي بالعراق كما ان طوب مصر اليوم نصف آجرّ العراق اليوم ايضًا " انتهى كلام عبد اللطيف وبهِ نختم الكلام عن منف الغابرة

النبذة الثانية . في منف الحاضرة

آثارهم في الارض تخبرنا بهم   والكتبُ في سيرٍ تقصُّ صحاح

ما من مدينة من المدن العظيمة تقوَّض منارها وعفت آثارها مثل مدينة منف . فقد بقي من مدينة طيبة (تيبس) اربعة هياكل عظيمة . ومن مدينتي بابل ونينوى آكام كثيرة فيها ما لا يقدَّر من الآثار . واورشليم واثينا ورومية كلٌّ منهنَّ في مرتبتها الاول ولو لم تكن في عظمتها الاولى . واما منف فلم يبق منها حصن ولا هيكل ولا قصر ولا بيت ولا جدار . فقد صبرت على نوائب الدهر ستة آلاف سنة ولما فرغ منها الصبر طرحت لهُ سلاحها فلم يبقَ من آثارها الّا النزر القليل كما سيجيء . ولكن ان كانت منازل الاحياء قد خربت فمواطن الاموات لم تزل غائرة في صخور الارض او شامخة في عنان السماء وهي اعظم ما صنعهُ البشر في كل زمان ومكان . فاي قبر من قبور الناس يضاهي الاهرام واي مدفن اعظم من المدافن التي بجوارها . فان كان الدهر قد جار على هذه المدينة بتخريب منازلها الفانية فقد انصفها ببقاء مواطنها الباقية . وقد سبق المصريون فادركوا ذلك لانهم كانوا يسمون بيوتهم منازل السفر وقبورهم مواطن البقاء ويعتنون بالثانية كما يعتنون بالاولى واكثر . واذ قد تمهد ذلك نصف للقارىء ما يراهُ الآن من آثار منف في منازلها ومواطنها

اذا اردت ان ترى ما يقصدهُ السياح من اقاصي الارض فقم في الصباح من القاهرة الى بولاق الدكرور واركب منها قطار السكة الحديدية الذاهب الى الصعيد وروّح النفس برؤية

الحقول وآجام النخيل الى ان تصل الى المحطة الثالثة محطة البدرشين في نحو نصف ساعة من الزمان ثم اطلب اهرام سفارة فتمر في طريقك على قرية صغيرة بيوتها من التراب لا شيء ابعد عن الحقيقة منها عن مدينة منف الغابرة . ولكن هذه هي قرية ميت رهينة القائمة في قلب مدينة منف وتجد بجانبها آكامًا بسق النخيل منها فنخرت جذورهُ ما في جوفها من آثار الاولين ان كان ثمة آثار . وفيما انت سائر ومتحير من انطماس الآثار التي شاهدها عبد اللطيف منذ اقل من سبع مئة سنة تجد عن يمينك تمثالاً عظيمًا من المرمر الاحمر من التماثيل التي رآها عبد اللطيف وقد صرعته نوائب الدهر فرمت تاجهُ عن رأسهِ وكسرت انفهُ وساقيهِ . وجهد ما بلغ اليهِ اهل النقب الآن انهم رفعوهُ عن الارض قليلاً وبنوا تحتهُ مساند من الحجارة وسندوهُ عليها نائمًا على ظهرهِ كأنهُ ميت في جنازة وتاجهُ مطروح بجانبهِ معفر بالتراب . فانظر اليهِ مليًّا واعجب من دقة صنعتهِ وتناسب اعضائهِ مع ضخامتهِ ولا تنسَ انهُ من الصوان الاحمر الذي تعجز الآلات عن قطعهِ ولا يصقل هذا الصقال البديع الَّا بالسنباذج او بمسحوق الماس . ثم سر في طريقك قليلاً فترى بيتًا من الطين محكم البنيان فادخلهُ واصعد على السلم الذي فيهِ تجد نفسك امام تمثال آخر من الحجر الابيض الاصمّ لم تستطع نوائب الدهر الَّا على صرعهِ وتكسير ساقيهِ . تأمل فيهِ ما شئت فانك كلما زدتهُ تأملاً زادك دهشةً . وكان مع هذا التمثال تمثال آخر مثلهُ ولكن لم يوقف لهُ على اثر والظاهر ان بعض الحمقى قطعوهُ وشووهُ كلسًا (جيرًا) والارجح ان هذا التمثال واخاهُ المفقود هما التمثالان اللذان ذكرهما هيرودوتس وديودورس وقالا ان سيسوسترس اي رعمسيس الثاني اقامهما امام هيكل فتاه وان ارتفاع كلٍّ منهما ثلاثون ذراعًا اي نحو خمسين قدمًا انكليزية لان طول هذا التمثال من قمة تاجهِ الى اصابع رجليهِ لو فرض وجودها ثلاثون ذراعًا مصريّة . وفي عنقهِ قلادة فيها اسمهُ بين صورة فتاه وصورة زوجتهِ سخت وفي يدهِ درج ملفوف وعليهِ اسمهُ ايضًا وهو "امن مر رعمسيس" وبجانبهِ صورة بنت من بناتهِ ولكنها لا تبلغ ركبتهُ . وقد اكتُشف هذا التمثال سنة ١٨٢٠ واهداهُ كبير العائلة العلوية محمد علي باشا للحكومة الانكليزية وستنقلهُ الى بلادها يومًا ما كما نقلت غيرهُ من الآثار العظيمة وخارج البيت المذكور نصبٌ عظيم عليهِ كتابات كثيرة بالقلم المصري القديم المعروف بالهيرغليف وهذا كل ما تشاهدهُ من آثار منف ومن عظمتها

فاذا تمليت من مشاهدة هذا التمثال فقوِّم طريقك غربًا الى قرية سقارة ودُر الى الشمال الغربي وصعِّد بين كثبان الرمال ولكن

خفِّف الوطء فما اظنُّ اديمَ الارض الَّا من هذه الاجسادِ
وقبيحٌ بنا وان قَدُمَ العهدُ هوانُ الاباء والاجدادِ

فانك تسير فوق رفات العلماء والحكماء والشرفاء والعظماء والكهان والمهندسين والنقاشين والمصورين ومقصورات الجمال وربات الغنج والدلال. فتمرُّ اولاً على الهرم المدرَّج احد اهرام سقارة الاحد عشر وهو درجات خمس متصاغرة علوهُ الآن نحو ١٩٠ قدمًا واضلاع قاعدتهِ غير متساوية اطولها ٢٩٤ واقصرها ٢٥١ قدمًا وكان المظنون انهُ اقدم اهرام مصر كلها ولكن المرجَّح الآن ان الهرَم الاكبر اقدمها ثم تقلُّ قدميتها من الشمال الى الجنوب. وفي هذا الهرم من الاسراب والغرف شيء كثير لم نشاهدهُ فلا نتعرض لوصفهِ. ونأتي بعد الهرم المدرَّج الى مدافن الثيران المقدسة المعروفة بالسرابيوم وهذه المدافن اكتشفها الشهير مريت سنة ١٨٦٠ و ١٨٦١ والطريق المؤدي اليها يمتدُّ من البيت الحديث الذي كان مريت ساكنًا فيهِ وعلى جانبي هذا الطريق سطران من التماثيل التي لها بدن اسد ورأس انسان وهي المعروفة بالسفنكس وقد عادت الرمال فطمرتها حتى لم نرَ شيئًا منها. ولا بدَّ من اضاءة الشموع واتباع الدليل في دخول السرابيوم وهو اسراب طويلة منقورة في الصخر وعلى جانبي كل سرب منها غرف متوالية في كل غرفة منها ناووس عظيم من الصوَّان المعروف بالغرانيت طولهُ نحو ثلاث عشرة قدمًا وعرضهُ ثماني اقدام وارتفاعهُ احدى عشرة قدمًا وسمك جدرانهِ قدم فاكثر. وكثير من هذه النواويس مغطًّى بالنقوش بالقلم المصري القديم وجدرانهُ في ما سوى ذلك ملساء صقيلة كأَنها الزجاج المصقول. والنواويس كلها مغطاة باغطية من نوعها وثقل كل ناووس منها نحو خمسين الف اقة اي نحو الف وخمس مئة قنطار مصري. وانت تعلم انها مقطوعة من مقالع اسوان فالعجب من قطعها بل من نقرها بل من نقشها بل من نقلها بل من تحمُّل كل هذه المشاق لاجل دفن ثور من الثيران ولكن الانسان لا يقدّر تعبًا في الحياة الدنيا اذا طمع بثواب الآخرة

والارض من اهرام الجيزة الى اهرام داشور مملوءة بمدافن منف ولكن المفتوح منها الآن بقرب اهرام سقارة اثنان قبر تيه وقبر فتاه هوتب والكلام في وصفهما يطول وقد ضاق المقام فنرجئهُ الى الجزء التالي

الوان الاصوات واصوات الالوان

اوردنا في المجلد الثامن من المقتطف صفحة ١٥٦ مقالة عنوانها "ائتلاف الالوان والاصوات" ذكرنا فيها ان بعض الناس لايسمع صوتًا الا رأَى معهُ لونًا فيرى مع هذه اللفظة لونًا احمر ومع تلك لونًا اخضر ومع هذه النغمة لونًا ازرق ومع تلك لونًا اخضر. واتينا ثمَّة على ذكر

بعضٍ ممن بلغت فيهِ هذه الخاصَّة حدَّ الغرابة . وقد رأينا الآن في احدى الصحف العلمية الاميركية مقالة في هذا المعنى اتسع فيها مجال البحث وعُرِف بعض ما كان يومئذٍ مجهولاً فانتطفنا منها بعض ما يلي لتكميل الفائدة

ان السواد الاعظم من الناس يرى الوان كل المرئيات والقليل منهم لا يرى بعض الوانها فمنهم من لا يرى اللون الاحمر مثلاً ولكن يرى بقية الالوان وهذا ما يسمَّى بالعمى اللوني وامرهُ معلوم عند طلاَّب العلوم . وبخلاف ذلك الوان المسموعات فان السواد الاعظم لا يرى لها لونًا على الاطلاق والقليلين يرون لبعضها الوانًا فمتى سمعوا رجلاً يتكلم ابصروا الوانًا مختلفة الكيفيات تبدو امام اعينهم بتواتر الالفاظ على مسامعهم وقد يكون للَّفظة الواحدة في نظر البعض لون واحد وقد يكون لها الوان شتى بحسب ما يكون فيها من الحروف والمقاطع . فاذا سمعوا لفظة "كتاب" مثلاً رأى بعضهم لونًا واحدًا ورأى غيرهُ لها لونين او اكثر

ومما يزيد ذلك غرابةً ان الذين خُصُّوا بنظر الوان المسموعات غير متفقين في كيفية الوانها على ما يظهر . فاللفظة التي يراها احدهم خضراء اللون قد يراها الآخر حمراءَ مثلاً خلافًا لما هو الغالب في رؤْية الوان المرئيات فان الاحمر مثلاً يكون احمر في اعين الجميع الاَّ نادرًا . واما الانسان الواحد فيرى للالفاظ لونًا او الوانًا واحدة دائمًا على ما ظهر من التجارب . فان احد المجربين كتب اسماءً عديدة في قائمة وجعل يتلوها على مسمع امرأَة تبصر الوان الالفاظ ويكتب بازاءِ كل اسمٍ اسم اللون الذي تراهُ لهُ . وكرَّر ذلك مرارًا متعدّدة في فترات متطاولةٍ لتنسى في المرَّة الواحدة ما قالتهُ في التي قبلها ثم قابل القوائم بعد سنةٍ من الزمان فوجدها متفقةً وانما تختلف في ما لا يدقَّق في تمييزهِ من الالوان عادةً كقولك لون مائل الى الزرقة ولون رصاصيّ او لون تبني ولون سكري فان المتكلم يعبّر بهاتين العبارتين عن لون واحد عادةً لا لونين . فاختلاف الاسمين حاصل من اختلاف التعبير ولا يدلُّ على لونين . ولهذا استدلوا على ان الوان الاصوات تبقى ثابتةً في نظر مبصرها

واغرب من ذلك ان احدى النساء ترتعد من صوت هذين الحرفين الافرنجيين (ch) اذا كانا متصلين على الصورة التي اوردناها ولكنها لا تبالي بهما اذا كانا منفصلين او اتصلا على عكس هذه الصورة

وهاك الوان بعض الاعداد كما تراها المرأة التي نُقلت عنها القوائم المشار اليها آنفًا : لون (١) اسود . (٢) سكري فاتح . (٣) سكري غامق . (٤) احمر داكن . (٥) أسود (٦) سكريٌّ . (٧) اسود ضارب الى الخضرة . (٨) تبني غامق . (٩) كامد

كالوحل . (١٠) اسود . (٢١) اسود وتبني (٢٢) سكري فاتح * وهاك ايضاً الوان الاعداد منقولة عن راءٍ آخر وهي : لون (١) اسود . (٢) سكري . (٣) ازرق (٤) اسمر . (٥) ابيض . (٦) قرنفليٌّ قرمزيٌّ . (٨) ابيض . (٩) ضارب الى الخضرة (١٠) اسمر . فترى مما تقدم ان الوان بعض الاعداد مختلفة اختلافاً عظيماً في رؤْية الاثنين

ويجمل بنا عند ذكر الاعداد والارقام ان نذكر شيئاً مما اوردهُ بعض العلماء حديثاً عن اختلاف تصوُّر الناس لها وما يقرنونها بهِ من الالوان وصور الاشباح . فقد ذكر احدهم انهُ كان في صغرهِ يتصوَّر الاعداد العشرة عشر اوراق من اوراق اللعب فيعدُّ بها وان ابنهُ كان في صبوتهِ يعدُّ مثلهُ بابيات الدامه . وهذا من غرائب الوراثة . وذكر آخر انهُ يتصوَّر للاعداد صوراً مؤَلفة من نقطٍ مساوية لها عدداً فيتصوَّر الواحد نقطة والخمسة مجتمع خمس نقط وهكذا . وانهُ لتعاظم قيمها في الضرب يتصوَّر لها اشباحاً موافقة لتلك القيم فيتصوَّر التسعة كائناً عجيباً رهيباً والثمانية زوجة لذلك الكائن والسبعة مذكرة والستة لا مذكرة ولا مؤَنثة ولكنها موصوفة باللطف وحرية الضمير والثلاثة مسخاً من التسعة والاثنين حديثة السن خفيفة الحركة والواحد صعلوكاً من الاسافل . وعليهِ فكان جدول الضرب عندهُ عبارة عن افعال اشباحٍ شبيهة بالبشر بعضها محبوب و بعضها مكروه

وذكر غيرهُ انهُ كان يرى كل الاعداد مرتبةً ومقرونةً بالوان الى ١٠٨ وما فوق ذلك يقلُّ جلاء الصور الذهنية ويلوح عليها حجاب الخفاء وكان في صبوتهِ يحب الستة واللون الازرق المقترن بها ايضاً . وكان لهُ اخت ترى الارقام مرتبة في اشكال وملونة بالوان . واخت اخرى واخ يريان الارقام مرتبة في اشكال ولكن اخفى مما يراها اخوهما . ويظهر ان تصوُّر امثال هذه الاشكال للارقام وراثيٌّ لانهُ قد يوجد في اولاد الاعمام على وجهٍ لا يحتمل ان يكون ناتجاً عن الصدفة والاتفاق

ونحن نعرف سيدة من البارعات تهذُّباً وذكاء تتصوَّر الاعداد مرتبة في خطٍ متعرّج من حضيض جبل الى قنتهِ من الواحد الى المئة وكل رقم موضوعٍ على راس زاويةٍ من تعرجات ذلك الخط . قالت وقد كانت في صغرها تتصوَّر الاعداد غنماً مصعدةً في الجبل بعضها وراء بعض في خطٍ متعرّج فلما كبرت زالت صور الغنم وبقيت صور الارقام مرتبةً على ما ذكر . وروي عن استاذٍ للرياضيات من اساتذة جنيفا انهُ يرى الارقام مرتبة في خط متعرج ولكن تعرجهُ عند ١٠ و ٦٠ الى ١١٦ ثم يبطل . وروي عن آخر انهُ يرى العشرة الارقام الاولى مرتبة في سطر

افقي والثانية في سطر عمودي والثالثة في سطر معارض ممتد من اليمين الى اليسار ومن ٢٠ الى ٩٠ في سطرٍ عمودي موازٍ لسطر العشرة الثانية . ومن ٩٠ الى ١٠٠٠ مرتبة في سطر معارضٍ موازٍ للاول المعارض وعند الالف تبطل الرؤْية . وعن آخر انهُ يرى الارقام مرتبة حول جوانب مثلث على صورٍ واشكال لا محل لبسطها هنا اذ القصد الاشارة الى اختلاف الناس في تصوُّر الاعداد وتخيُّل الارقام واشكال ترتيبها

هذا في ما يتعلق بالوان الاصوات وصور الاعداد واما اصوات الالوان فلم تحقق بعد ولكن لا يبعد ان يكون لبعض الناس قوة على سمع اصواتٍ للالوان لا تكون في غيرهم . ومما يقرّب ذلك على وجه العموم تفاوت الناس في قوَّة السمع ولو سلمت قوَّتهم هذه من الآفات فقد يسمع البعض اصواتًا قويةً واضحةً حيث لا يسمع البعض الآخر صوتًا مهما بالغ في الانصات والاصغاء . ومايقربهُ على وجه الخصوص اصوات الشفق القطبي الذي يغلب ظهورهُ في الاصقاع الشمالية فقد اختلف الرصد والمراقبون اختلافًا عظيمًا فيما اذا كان يصوت او لا يصوت فقال بعضهم انهُ يصوت وشبَّه صوتهُ بنشنشة المقلى او ازيز المرْجل او فحيح الافعى او طقطقة الحجارة او زئير الاسود او صرير الابواب او تصفيق الاجنحة او هزيم الرعود . وانكر غيرهم كل صوت من هذه الاصوات وقالوا انهُ لا يصوت . وقد سأَل بعض العلماء مئة واربعة واربعين رجلًا من الخبيرين بالاشفاق القطبية في بلاد نروج فقال اثنان وتسعون انها تصوت وانكر الباقون ذلك . فيحتمل ان يكون اختلافهم هذا ناتجًا عن تفاوتهم في سمع الملوَّنات . والله اعلم

النقدان الكريمان الذهب والفضة

رأَينا بالامس دينارًا من الدنانير الجديدة التي ضربتها الحكومة المصرية في اوربا فنبهنا بطلعتهِ وسُررنا برؤْيتهِ اكثر مما سُررنا برؤْية النقود الفضيَّة التي ضُربت في العام الماضي . لا لان اللون الاصفر اروق في العين من الابيض ولا لان البلاد احوج الى الذهب منها الى الفضَّة بل لان قيمة الذهب ثابتة وقيمة الفضَّة متغيّرة وقد هبطت كثيرًا في السنين الماضية ويخشى انها تهبط اكثر فاكثر في السنين التالية . وهبوط قيمة الفضة بالنسبة الى قيمة الذهب امرٌ يهمُّ التجَّار ورجال السياسة فرأَينا ان نبسط الكلام على اسبابهِ ونتائجهِ فنقول

لما عُقِدَ النصر لدولة جرمانيا واجتمعت ممالكها المتفرّقة تحت اللواء الامبراطوري وفاضت خزائنها بذهب الفرنسويين رأَتْ ان لا بدَّ لها من سك نقود جديدة يعمُّ التعاطي بها كل ممالكها ترويجًا للتجارة وتسهيلًا لاسبابها . فجمعت نقودها الذهبيَّة والفضيَّة والورقية وكان فيها سبعة

عشر نوعًا من الاولى وستة وستون نوعًا من الثانية وستة واربعون نوعًا من الثالثة عدا الاوراق الدولية وسكّت نقودًا جديدة اعتمدت فيها على الذهب وحدهُ وجعلت للنقود الفضيَّة حدًّا لا تتعدَّاهُ وهو ان لا يزيد المضروب منها عن عشرة ماركات (اي نحو خمسين غرشًا ميريًّا) لكل نفس من رعاياها . ولذلك اضطرَّت ان تبيع جانبًا كبيرًا من النقود الفضيَّة التي كانت في بلادها وبلغت قيمة ما باعتهُ منها حتى سنة ١٨٧٩ اكثر من سبع مئة مليون فرنك . واقتدت بها في ذلك اسوج ونروج وهولندا والدنمرك . فهبطت قيمة الفضة بالنسبة الى قيمة الذهب وخشيت فرنسا وإيطاليا وبلجيكا وسويسرا من كثرة استعمال النقود الفضيَّة في ممالكها فمنعت سك الريالات الفضيَّة فزاد هبوط الفضة هبوطًا . وكانت حكومة اميركا قد سبقتها الى ذلك ومنعت سك الريالات فتوالى هبوط الفضة في سوق لندرا كما ترى في هذا الجدول

كان ثمن اوقية الفضة	سنة ١٨٧٢	٥٩ ١/٤	بنس
فصار	سنة ١٨٧٥	٥٦ ٧/٨	"
	وسنة ١٨٧٩	٥١ ١/٤	"
	وسنة ١٨٨٢	٥٠ ٣/٤	"
	وسنة ١٨٨٦	٤٥ ٣/٤	"

وبلغ في شهر تموز (يوليو) سنة ١٨٨٦ اثنين واربعين بنسًا ونصفًا . وقد بحث احد علماء الالمان عن نسبة ثمن الذهب الى الفضة منذ سنة ١٦٨٧ الى الآن فوجد ان درهم الذهب كان يساوي نحو ١٥ درهمًا من الفضة ولبث على ذلك من سنة ١٦٨٧ الى سنة ١٧٨٧ ومن ثمَّ اخذت قيمة الفضة تقل بالنسبة الى قيمة الذهب فصار درهم الذهب يساوي نحو خمسة عشر درهمًا ونصف درهم سنة ١٨٠٧ وخمسة عشر درهمًا وثلاثة ارباع سنة ١٨٢٧ ونحو ثمانية عشر درهمًا سنة ١٨٧٦ وتسعة عشر درهمًا ونصف درهم سنة ١٨٨٥ . وهو يساوي الآن نحو واحد وعشرين درهمًا ونصف درهم من الفضة

وكان الفرنسويون قد اساؤوا الظن بالفضة منذ سنة ١٨٥٣ وقصدوا تخفيض قيمتها في نقودهم لتتعادل بقيمة الذهب ولكن حدث بُعَيد ذلك غلاء القطن فاضطرُّوا ان يرسلوا كثيرًا من النقود الفضيَّة الى بلاد الهند ليبتاعوا القطن بها فثبتت قيمة الفضة في اوربا على حالها . ثم عادت فرنسا عن عزمها وجعل اهلوها يكثرون من الفضَّة حتى قدَّر بعضهم انهُ بقي فيها بعد ان دفعت الغرامة لبروسيا نحو ستة آلاف مليون فرنك من النقود

اما السبب الاكبر لرخص الفضة فهو كثرة المستخرج منها من الارض فقد كانت قيمة

المستخرج	سنة ١٨٦٠	نحو	٢٠٠	مليون	فرنك
فصارت	سنة ١٨٦٥	"	٢٦٠	"	"
	وسنة ١٨٧١	"	٣٠٠	"	"
	وسنة ١٨٧٥	"	٤٠٠	"	"
	وسنة ١٨٨٠	"	٤٨٠	"	"
	وسنة ١٨٨٥	"	٦٢٤	"	"

وكان المعدَّل السنوي من سنة ١٨١١ الى سنة ١٨٢٠ نحو ١٢٠ مليون فرنك ومن سنة ١٨٢٠ الى ١٨٣١ نحو ١٠٠ مليون فرنك ومن سنة ١٨٣١ الى ١٨٤٠ نحو ١٤٠ مليون فرنك ومن سنة ١٨٤١ الى ١٨٥٠ نحو ١٧٥ مليون فرنك . وجملة المستخرج من الارض من سنة ١٨٤٠ الى سنة ١٨٧٩ نحو خمسة آلاف مليون فرنك

ولا يعلم بالتأكيد ما اذا كان المستخرج من الفضة يزيد مع الزمان ام ينقص ولكن يُعلَم انهُ اذا ارتفع ثمن الفضة ولو قليلاً زاد المستخرج منها حالاً لان مناجمها كثيرة غنيَّة . وفي الاخبار الاخيرة من بلاد المكسيك ان الفضة في مناجمها تفوق التقدير وان نفقات استخراجها وسبكها قد قلَّت كثيرًا بتوالي الاكتشافات العلميَّة واتقان الآلات الميكانيكية فلا يبعد ان يزيد المستخرج منها ضعفين او ثلاثة

ومما يزيد رخص الفضة في اسواق لندرا واكثر اسواق الدنيا تبعًا لها ان حكومة الهند تدفع كل سنة ما يساوي ٢٢٥ مليون فرنك لبعض الانكليز المتقاعدين عن خدمتها ولغيرهم من المشتركين في سككها الحديدية ونحوها. وهذا المبلغ تدفعهُ لهم نقودًا فضيَّة لان الفضة هي المعاملة الرائجة في بلاد الهند . فيضطرُّ الانكليز ان يصرفوا هذه النقود بنقود ذهبيَّة فيهبط ثمن الفضة حتى ان الربيَّة الهندية وهي تساوي شلنين انكليزيين اي عُشْر الليرة الانكليزية تهبط قيمتها الى نحو شلن ونصف

ومع رخص الفضة الفاحش لم تزل النقود الفضيَّة في اوربا على قيمتها الاصلية بالنسبة الى الذهب فالفرنك جزء من عشرين من الذهب الفرنسوي (الفنتي) والشلن جزء من عشرين من الذهب الانكليزي (الجنيه الافرنكي) . وكل دولة اذا كان لها السلطة النافذة في رعاياها وقدرت ان تسك لهم من النقود ما يكفي لحاجاتهم وتمنع الزيف في المعاملة تستطيع ان تفرض للنقود ايَّة قيمة ارادتها . واما في بلدان المشرق فالمعاملة كل يوم في شأن لاعتمادها في كمالياتها وحاجياتها على الافرنج الذين لا يأخذون ثمن بضائعهم الاَّ ذهبًا عينًا ولغير ذلك من

الاسباب . ولذلك هبطت فيها النقود الفضية بالنسبة الى الذهبية وبلغ هذا الهبوط اشدّهُ في النقود الممتزجة من الفضة والنحاس فخسرت البلاد بسبب ذلك خسائر لا تقدَّر . والناس قلَّما ينتبهون الى هذا لان البضائع قد هبطت اثمانها ايضاً ولكن لو بقيت قيمة النقود على حالها لظهر الهبوط في اثمان البضائع باجلى بيان

وقد اصابت الدول في اعتمادها على الذهب اكثر من الفضة لان المقدار الواحد من المال اذا كان نقودًا فضية كانت زنتهُ ستة عشر ضعف ما اذا كانَ نقودًا ذهبية ولزم لعدّهِ من الوقت ستة عشر ضعفًا ايضًا . ففي استعمال الذهب اقتصاد في القوة والوقت عند مَنْ يعرف قيمتهما . وفوق ذلك فثمن الذهب باقٍ على حالهِ لان نفقات استخراجهِ من الارض لم تزل على حالٍ واحدة تقريبًا . واما الفضة فقد وجدت لها مناجم غنيَّة جدًّا وتسهَّلت طرق استخراجها كثيرًا حتى ان المناجم القديمة التي هجرها الناس إما لقلة فضتها او لصعوبة استخراجها قد عادوا اليها الآن بما لديهم من الوسائط الجديدة فصاروا يستخرجون فضتها ويربحون . ولكن مهما تكن الاسباب الداعية الى تفضيل الذهب والاعتماد عليهِ فلا بدَّ من استعمال غيرهِ معهُ لان الذهب الموجود الآن في الدنيا لا يكفي للمعاملة ولا يصلح للنقود القليلة الثمن فلا غنًى للناس عن الفضة وعمَّا هو ارخص منها كالنكل والنحاس

وقد قدَّر بعضهم منذ بضع سنين مقدار النقود الذهبية والفضية في بعض الممالك الكبيرة فكان كما في هذا الجدول وقد ذكرنا فيهِ ما يصيب كلاًّ من سكانها لو وزع عليهم بالسواء

	قيمة النقود الذهبية	قيمة النقود الفضية	ما يصيب الشخص ريالات
استراليا	٤٥ مليون ريال	٥ ملايين ريال	١
ايطاليا	١٧ " "	٣٠ مليون ريال	١ ١/٣
بريطانيا	٦١٩ " "	٩٣ " "	٢٢ ١/٤
بلجيكا	١١٠ " "	٦٤ " "	٣٢ ١/٤
جرمانيا	٣٢٨ " "	٢١٥ " "	١٢ ٢/٣
روسيا	١٠٨ " "	٢٫٥ " "	" ١ ١/٤
سويسرا	٦٠ " "	٣٥ " "	٣٥ ١/٥
فرنسا	٧٣٣ " "	٤٢٩ " "	٣١ ١/٣
النمسا	٤٣ " "	٢٨ " "	٢
الولايات المتحدة	٢٠٠ " "	٥٠ " "	٥

ماريا متشل الفلكية الاميركية

بقلم السيدة ياقوت صروف

اوردتُ في المجلد العاشر صفحة ٣٧١ كلامًا وجيزًا في النساء الفلكيات لخصتهُ من رسالة للموسيو لاكرنج واشرتُ فيهِ الى الفلكية الاميركية ماريا متشل وقد عثرت الآن على ترجمتها في احدى الجرائد الاميركية فلخصتُ منها ما يأْتي

ماريا متشل ابنة رجل اميركي من طائفة الكواكر ولدت سنة ١٨١٨ وكان ابوها مولعًا بعلم الهيئة والحسابات الفلكية فتعلمت منهُ الحساب وكان بها ميل شديد الى العلوم الرياضية فبرعت فيها مع انها كانت تقوم بخدمة البيت من غسل الصحاف وما اشبه . ولم يحاول ابوها صرفها عن ميلها الطبيعي بل قوَّاهُ فيها بتعليمهِ اياها العلوم الرياضية كلها حتى سلْك الابحر كما علَّم بنيهِ. وكانت تقول ان المرأَة تستطيع ان تتعلم سبع لغات وهي تعمل بيديها في الخياطة والتطريز . وكان ابوها مستخدمًا في اللجنة التي تمسح الشواطىء البحرية فاستعان بها على اعمالهِ الحسابية ومن ثمَّ تعرَّفت بكثيرين من مشاهير علماء العصر وكان هؤُلاء العلماء يزورونها ويحاورونها في المباحث العلمية .

ولم يكن ابوها في بسطة من العيش فعزمت ان تساعدهُ على السعي لعائلتهِ فجُعلت مدبرة لاحدى المكاتب العمومية وبقيت في هذا المنصب عشرين سنة منقطعة الى الدرس في منتخبات الكتب وكثيرًا ما كانت تصنع الجوارب بيديها والكتاب مفتوح امامها وهي تطالع فيهِ . هذا في النهار واما في الليل فكانت ترصد الكواكب في افلاكها . وسنة ١٨٤٧ اكتشفت نجمًا جديدًا من ذوات الاذناب اكتشفتهُ بالتلسكوب وحسبت ميلهُ وصعودهُ المستقيم بالتدقيق . فكتب ابوها الى مدبر مرصد كمبردج يعلمهُ بذلك فلم يمضِ على هذا الاكتشاف الَّا اسابيع قليلة حتى اشتهر اسمها في محافل العلماء واذاعتهُ الجرائد العلمية ومنحها ملك الدانيمرك نيشانًا ذهبيًّا

ولما اكتشفت هذا الاكتشاف الفلكي كان لها في المكتبة عشر سنوات فاقامت فيها عشر سنوات أُخرى عاكفة على الدرس ورصد الافلاك والمساعدة في تأْليف الزيج (النتيجة) الاميركي السنوي ومكاتبة الجرائد العلمية . وسنة ١٨٥٧ اتت اوربا قصد مشاهدة مراصدها الفلكية والتعرُّف بعلمائها المشهورين فترحَّب بها العلماء واكرموا مثواها لان شهرتها كانت تتقدمها حيثما ذهبت . ولم تلبث في اوربا الَّا سنة واحدة ثم عادت الى اميركا واستمرَّت على تأْليف الزيج للحكومة الى ان انشأَ متيو ڤاسار (١) مدرسة جامعة للبنات ومرصدًا فلكيًّا فيها فجعلت مديرةً لهذا

---

(١) هو رجل انكليزي هاجر الى اميركا وجمع فيها ثروة وافرة من عمل المسكرات فانشأَ هذه المدرسة لتعليم

المرصد واستاذة لعلم الهيئة في المدرسة المذكورة . وهي الآن عضو في مجمع العلوم الاميركي وفي جمعية الفنون والعلوم ولها تآليفان الواحد في اقمار زحل والثاني في اقمار المشتري ورصود معتبرة في النيازك وعبور الزهرة . وقد بلغت السنة السبعين من عمرها وكلَّل الشيب رأسها ولكنها لم تزل تراقب الافلاك وتعلم بنات نوعها مراقبتها ومشاركة الرجال في اسمى المطالب العلمية

اصولُ البنية وبنيةُ الاصول

او الراي الحويصلي

كلٌّ يعلم ان جسد الانسان وغيرهِ من الحيوان مؤلَّفٌ من لحمٍ ودمٍ وغضروفٍ وعظمٍ واوتارٍ واعصابٍ واوعيةٍ والياف الى غير ذلك من الانسجة . وان جسم النبات مؤلَّف من اليافٍ واخشابٍ وعصارٍ واوعيةٍ ونحوها . ولكن قلَّ منْ يعلم ان هذه كلها مؤلَّفة ايضًا من هنات صغيرات لا ترى الاَّ بالمكبّرات وان الجسد مؤلَّفٌ برمَّتهِ منها تأَلف البيوت من الاخشاب والاحجار او الكثبان من حبوب الرمال او الغيوم من كريات البخار او الممالك من النساء والرجال . فالانسان يعدُّ فردًا بالنسبة الى غيرهِ ولكنهُ في الحقيقة مؤلَّف من كثير من الاعضاء وكلٌّ منها مؤلَّف من الوف الوفٍ من الاحياء كما يُعدُّ الشعب فردًا بالنسبة الى غيرهِ من الشعوب وهو يحتوي على كثير من القبائل والاحياء وكلٌّ منها مؤلَّف من كثيرين من الرجال والنساء. فالجسد بنيةٌ وهذه الهنات هي الاصول المؤلَّفة لها ومرادنا في هذه المقالة ان نبحث عن طبائع هذه الاصول و بنيتها وطرق معيشتها وانضمامها وانتظامها بحيث يتكوَّن منها الانسان وغيرهُ من النبات والحيوان • وقبل الشروع في ذلك نقول ان هذا البحث واسع الاطراف دقيق المسائل لم يهتدِ العلماء الاَّ الى قليلٍ من حقائقهِ بعدما اشتغلوا فيهِ نيفًا وخمسين عامًا. ولذلك نقتصر على اقتطاف بعض من اشهر قضاياهُ واحدثها لترتسم لهُ صورة عامَّة في ذهن القارىء ويرى ما في اصغر الكائنات من القوَّة والحكمة فنقول

ان صغار الامور تولّد كبارها وكذا صغار الاحياء تولّد كبارها فاذا رمتَ ان تعرف كيف تركَّب الانسان وغيرهُ من الاحياء او ان تتَّصل الى مخدع اسرار الحياة فاقصد اصغر الاحياء

البنات وانفق عليها ثماني مئة الف ريال اميركي وقطع لها مالاً سنويًا قدرهُ مئة واربعة وستون الف ريال. والمدرسة خمس طبقات طولها خمس مئة قدم وعرضها مئتا قدم وبجانبها مرصد فلكي ومعمل كيماوي ومعرض للتصوير وقاعات للبيولوجيا والتاريخ الطبيعي

واحقرها وتأمَّل غريب امرها . يقصد العلماء المياه الراكدة والنقاع النتنة ويتخذون قطرةً من مائها وينظرون اليها بالمنظار المكبّر المعروف بالميكرسكوب فيجدون فيها جمًّا غفيرًا من الكائنات الحيَّة ومن جملتها كائن من ابسط الكائنات لا يُعرَف لهُ رأْس من بدنٍ ولا يد من رجل وانما هو شبه قطرة من مح البيض او ذائب الصمغ اللزج . دقق النظر فيهِ فتراهُ مضطرب الجسم تارةً ينتؤُ منهُ نتوءٌ من هنا ثم ينقبض وينتؤُ منهُ نتوءٌ من هناك وتارةً ينبسط حتى يكاد يفيض من جوانبهِ ثم ينقبض ويعود الى ما كان عليهِ وهكذا يقضي غالب عمرهِ بين انبساطٍ وانقباضٍ واضطرابٍ . وسطحهُ اشفُّ مما تحتهُ خالٍ من الحبيبات التي قد توجد في جسمهِ . وفي باطنهِ كتيلةٌ اغلظ منهُ واشدُّ تعقُّدًا تسمَّى بالنواة لوجودها في باطنهِ كوجود النواة في وسط الثمرة . واما المادة اللزجة الشبيهة بمح البيض والتي يتألف جسمهُ منها فتسمَّى عند العلماء بالپروتوپلاسما وهي لفظة مركبة معناها الشكل الاول وقد تقرَّر اليوم انها هي مقرُّ الحياة ومُستودَع اسرارها فحيثما وُجدت وُجدت الحياة وحيثما وُجدت الحياة في المخلوقات الارضية وُجدت هي بلا خلافٍ . ولما كانت هذه منزلتها من الحياة وكانت الحياة من اسمى الاسرار واخفاها كان الحي الذي نحن بصددهِ انسب من سواهُ لمعرفة اسرار الحياة لسذاجة ظواهرهِ وبساطة تركيبهِ ولذلك يسعى العلماء في طلبهِ ولم يستنكفوا ان يبحثوا عنهُ في النقاع النتنة والبقاع القذرة منذ مئتي سنةٍ الى الآن . وقد علموا منهُ امورًا كثيرة اعربت لهم عن حقائق جليلة . وهاك طرفًا من ذلك كلهِ

يُعرَف هذا الحيُّ بالاميبا وهو يغتذي وينمو ويتكاثر كسائر الاحياء . اما اغتذاؤُهُ فيظهر من انهُ متى دنا منهُ كائن حيٌّ اضطرب ونتأَ منهُ ساعدٌ او نتوءٌ كما تقدم متجهًا نحو ذلك الكائن حتى يصيبهُ فيلتف حولهُ ثم ينقبض فيجتذبهُ معهُ الى جسم الاميبا حيث يغور شيئًا فشيئًا ثم يذوب وينهضم متحوّلاً الى ما يتكوَّن منهُ جسمها . واما نموُّ الاميبا فيظهر من كبرها بعد اغتذائها فان جسمها يكبر حتى يبلغ حدًّا كسائر الاحياء . واما تكاثرها فيكون بعد بلوغها حدًّا من النموّ ولكنها لا تتوالد توالدًا على ما هو معهود . بل ان النواة تنشطر هي وما حولها من البروتوپلاسما شطرين يصير كلٌّ منهما كائنًا حيًّا مستقلاً بذاتهِ كما كان اصلهُ قبلهُ وهكذا يصير الاثنان اربعة والاربعة ثمانية وهلمَّ جرًّا الى ما شاء الله . فهو على سذاجة ظاهرهِ وبساطة تركيبهِ قد حوى في جسمهِ اشهر افعال الاحياء واكمل ظواهر الحياة من انقباض وتهيج وحركة وتمثيل ونموّ وتعويض وتوليد وتنفس بمعنى قبول الاكسجين ورد الحامض الكربونيك (في الحيوان) ذلك كلهُ وجسمهُ لا يزيد عن حويصلةٍ واحدةٍ . وههنا سرُّ اعتبارهِ في عيون العلماء واشتهارهِ في مباحثهم كما سيتبيَّن لك . ويوجد في الطبيعة كائنات أُخرى عديدة من الكائنات الحية التي لا تزيد اجسامها عن

الحويصلة الواحدة ومنها ما يضطرب ويترجرج اكثر من الاميبا حتى ينتقل بذلك من مكان الى مكان او يكون له اهداب يتم بها ذلك الانتقال. ومنها ما يكتسي سطحه كساء كلسيًّا كالصدف او سلكيًّا كالصوان على اجمل الاشكال واتمّ الانتظام. ومنها ما كثر حتى تكونت منه الجبال الشامخة وطبقات الصخور العظام

اما الحويصلة (وهي مصغّر حوصلة الطائر) او الكريّة فمن اصطلاح العلماء ويريدون بها كل كتلةٍ بروتوبلاسميّة كالاميبا واشكالها عديدة جدًّا كما سيرد معنا وهي ابسط الاصول الحيّة التي تتألف منها اجسام الحيوان والنبات. وعندهم ان كل انسان وحيوان ونبت قد كان في بدء وجودهِ حويصلة واحدة كالاميبا ثم تكوّن من تكاثر تلك الحويصلة وتعدُّدها واجتماعها معًا الوفًا على الوفٍ وربواتٍ على ربوات. وبعبارة أُخرى ان كل جسم حيّ من الاحياء السامية حاصل من اجتماع احياء أُخرى عديدة معًا على صور شتى واشكالٍ متعدّدة وذلك هو رأيهم المعروف بالرأي الحويصليّ

وان طلبت منا بيان ذلك قلنا انظر الى اي قسم شئت من جسد الانسان او غيرهِ من الاحياء فلا تكاد تجد فيهِ مغرز ابرةٍ خاليًا من هذه الكتل البروتوبلاسمية وقد حسب العلماء انهُ لا تخلو منها رقعةٌ مساحتها جزء من خمسمايةٍ من القيراط المربع. فاذا فحصت قطرةً من دمك رأيت فيها ما لا يحصى من هذه الحويصلات او الكريات سابحة في مصل الدم. تأمّل كريّةً بيضاء منها تجدها كالاميبا قد تضمنت نواةً وهي تترجرج وتضطرب وتتفرّع على ما ذكرنا وتجتذب اليها ما يدنو منها من المواد الجامدة وتلتهمهُ وتهضمهُ وتصيّرهُ بعضًا من جوهرها وربما افترست كذلك الكريات الحمراء التي معها في الدم اذا وقعت في قبضتها. فهذه الكريات البيضاء انما هي كائنات حيّة تقطن الدم كالاميبا التي تقطن البرَك والنقاع وهي مستقلّة في معيشتها وافعالها الحيويّة من انقباض وتهيج وتغذٍ ونمو وتوالد ونحو ذلك استقلال الاميبا في معيشتها وافعالها. ويوجد غيرها كذلك في اقسام اخرى من الجسد غير ان اكثر حويصلات الجسد لا يظهر عليها هذا الاستقلال التامّ وان كان استقلالها حقيقيًّا. فهي بوجودها مع الوفٍ والوفٍ سواها خاضعة للنظام الموافق للكل جاريةٌ في عملها على ما يقوم بهِ وجود الكل معًا بحيث يكون الحاصل من اجتماعها جسمًا واحدًا انتظمت كل احوالهِ وتوافقت ظواهر حياتهِ

فكل جسد من اجساد البشر تتألف حياتهُ من حياة كل حويصلة او كريّةٍ من كرياتهِ كما ان بنيتهُ تتالف من اجسامها فنسبتهُ اليها نسبة الشعب الى افرادهِ او الجيش الى آحادهِ ولكن انتظامها وارتباطها معًا اشد من ارتباط افراد الشعب واتمّ من انتظام آحاد الجيش. ولما كان

ذلك كذلك وكان تقسيم الاعمال لازمًا لانتظام احوال الجماعات كما لا يخفى كان تقسيم الاعمال على اكمله واتمهِ بين هذه الكائنات او الحويصلات . انظر الى التي يتألف منها العضل (اي اللحم الاحمر) مثلاً فانك ترى مجموعها قد امتاز بخاصّة واحدة من خصائص الحياة اي الانقباض حتى بلغ فيها غايةً بعيدةً من الكمال ولكن ضعفت فيهِ سائر الخصائص مثل التغذية والتمثيل والتوليد حتى فقدت او كادت ولهذا لم تمتز كريّات النسيج العضلي الّا بالانقباض . وعلى مثل ذلك امتاز النسيج العصبي بالتهيج دون غيرهِ من الخصائص . فبتقسيم الاعمال انقسمت الكائنات الحية المؤلفة للجسد الى انسجةٍ مختلفة تقضي وظائف مختلفة كالنسيج العضلي والعصبي والعظمي والغضروفي والافرازي والابرازي ونحوها مما يعتبر خصوصًا عند المشرحين والفيسيولوجيين

وكما تنوعت وظائف الكريات في الانسجة وتقسمت بتقسيم الاعمال اختلفت اشكالها ايضًا بحسب ترتيبها واوضاعها فمنها ما هو كروي الشكل ومنها ما هو بيضيّهُ ومنها ما هو مستطيلهُ ومنها ما هو اسطوانيهُ ومنها ما هو كالالياف ومنها ما لهُ اهداب ومنها ما هو عطلٌ منها الى غير ذلك من الاشكال الكثيرة التي تجدها مشروحة في كتب الفيسيولوجيين والمشرحين

علمتَ مما تقدم ان الجسد مؤلف من حويصلات او كريات وقد تكون هذه الحويصلات سائبة كما تسبح كريات الدم في مصلهِ وقد تكون ملتحمة معًا بمادة لاحمة مثل المادة التي تلتحم بها حويصلات العظام او الغضاريف التحام حجارة البناء بالطين . والحويصلة لا تقتصر على كتلة من البروتوبلاسما ذات نواةٍ كالاميبا بل ان منها ما يكون لهُ غلاف او غشاء رقيق حول البروتوبلاسما ومنها ما يكون هذا الغشاء صفيقًا فيهِ او سميكًا جافيًا كما في حويصلات اكثر انواع النبات . ومنها ما يكون لهُ اكثر من نواةٍ واحدة والمعتاد ان النواة تتضمن في وسطها نويّة كما تتضمن الحويصلة النواة ولكن قد تكون النواة بلا نوية . وقيل ان الحويصلات قد تخلو من النواة . ومهما يكن من تعدد اشكال الحويصلات واختلاف بنيتها فالبروتوبلاسما التي فيها هي واحدة في ترجرجها واضطرابها واغتذائها ونموّها وما شاكل ذلك سواء كان لها غلاف كما في اكثر حويصلات النبات او لم يكن كما في كثير من حويصلات الحيوان

قلنا ان كل انسان ونبت وحيوان اصلهُ من حويصلة واحدة كالاميبا المار وصفها وظهر مما تقدم ان كل جسد مؤلف من الوف الوف لا تحصى من هذه الحويصلات . فكيف صارت الحويصلة الاولى حويصلات لا يعلم عددها الّا الله . والجواب انها تعددت كذلك بالانقسام اي ان الواحدة صارت اثنتين والاثنتين اربعًا وهلمّ جرًّا . وهل تتولد حويصلة من جسم آخر غير الحويصلة بحثٌ مختلف فيهِ والذي عليهِ اشهر الباحثين اليوم انها لا تتولد كما ان الحيّ

لا يتولد من غير الحي وذلك اذاعهُ العلاَّمة فرخوف الالماني الشهير الذي قدم مصر في هذه الاثناء بقول وجيز جرى في اوربا مجرى الامثال بين الخاص والعام

وقولنا ان الحويصلة تتعدد بالانقسام كلام مجمل سهل على الافهام ولكن هذا الانقسام قد حار العلماء فيهِ وتضاربت اقوالهم في كيفيتهِ كل التضارب ولم يهتدوا حتى الآن الى غير القليل من اوجههِ، ولا عجب في ذاك فانهم يبحثون في اصغر الكائنات الحيَّة ويراقبون ادق الدقائق وأخفى افعال الحياة في احوال لا تتهيأُ رؤْيتها فيها الاَّ لابرع المجرّبين واعظم المحققين . فانظر الى ما شاهدهُ بعض العلماء من العجائب في حويصلة لا ترى بالعين وتوهَّم – ليسهل فهم ذلك عليك – ان هذه الحويصلة كيس كبير مستدير كالكرة (هو غلاف الحويصلة) وملآن سائلاً لزجًا (هو البروتوبلاسما) وفي وسطهِ كيس اصغر منهُ ملآن من ذلك السائل (هو النواة) وفي وسط هذا ايضًا كتلة (هي النوية) ومعها حبيبات قليلات . فهذه الحويصلة كان الناس منذ بضعة سنين يزعمون انها لا تحتوي غير ذلك وان باطنها نقي من شوائب الخطوط والخيوط واما الآن فقد تحققوا انهُ مخترق بالياف دقيقة جدًّا تتألف منها شبكة كثيرة الخروب تنفذ النواة وتتصل اطرافها الى النوية . فما دامت الحويصلة في طور الحداثة والنمو تختفي هذه الشبكة الليفية حتى لا تظهر وتكون الحويصلة متجانسة الباطن كما كانوا يزعمون ولكنها متى بلغت دخلت في طور جديد فتظهر فيها الشبكة المذكورة وتبدو عليها آثار عوامل الانقسام حتى يتم انقسامها . فلكل حويصلة طوران طور الهدو او السكون وطور الحركة والانقسام

قال فلمنغ وهو من اشهر الباحثين في هذا الفن ان انقسام الحويصلة يكون على وجهين الواحد ان تنقسم النوية اولاً الى قسمين ثم النواة ثم باقي الحويصلة حتى تصير الواحدة اثنتين . والثاني ان تتحوَّل النواة من صورة الى صور شتى قبل ان يتمَّ انقسامها فمتى دخلت حويصلة السلمندرا مثلاً في طور الحركة او الانقسام يزول غشاء النواة وتزول النوية ايضًا والحبيبات التي معها وتلتف الياف الشبكة التي في النواة بعضها حول بعض حتى تصير كاللفة التي لا ذؤَابة لها وتستقرُّ في بقعة صافية تفصلها عما حولها . ثم تتحوَّل الى شكل اكليل مضفور قد اتجهت محدبات ضفائرهِ نحو نقطة مركزية ثم تنقطع هذه الضفائر الى شعب هذه صورتها V وتكون رؤُوسها متجهة نحو نقطة مركزية وانفراجاتها متجهة الى خلاف تلك الجهة فتشبه النجم . ولا تزال تتغير حتى ينعكس اتجاه رؤُوسها وانفراجاتها وينقسم الاكليل الحاصل من اجتماعها الى قسمين من وسطهِ اي من الخط الاستوائي لكرة الحويصلة . ثم يتباعد هذان القسمان متجهين نحو قطبي النواة حتى يستقرَّا وتترتب شعبهما على شكل نجميّ كما كانا قبل الانقسام وبذلك تنقسم النواة الواحدة الى قسمين

وبينما القسمان يتباعدان يظهر بينهما شبه خطوط ممتدة من قطب من النواة الى القطب الآخر قاطعة لخطها الاستوائي وتسمَّى بالمغزل النووي ويتشعع من القطبين خطوط الى سطح الحويصلة فيشبهان شمسين . وحينئذٍ تظهر ندب في وسط المغزل النووي فتكون كالاقراص على اطراف الخطوط ومتى تكاملت تكوَّن من انتظامها صفيحتان استوائيتان وكان السطح الاستوائي بينهما . ثم يظهر ثلم على ظاهر الحويصلة عند السطح الاستوائي ويجعل يغور الى ان يبلغ المركز فتنقسم حينئذٍ الحويصلة الواحدة الى حويصلتين في كلٍّ منهما بروتوبلاسما ونواة . فهذا بالاجمال ما يجري في الحويصلة من الحركات والتغيرات حتى يتمَّ انقسامها . ومن غرائب القدرة ان افعال الحياة في ابسط الاحياء تدهش العقول بدقتها وتحير الالباب بتركيبها وغرابتها

واقوال العلماء متخالفة كثيرًا في هذا الشان كما تقدم ولكن معظم اختلافهم في التفصيل والتدقيق وهم متفقون على ان تعدد الحويصلات في انواع الحيوان والنبات يشبه ما ذُكر بوجه الاجمال . فاذا اتضح لك ذلك لم يعسر عليك ان تصدق ان الانسان اصلهُ حويصلة واحدة . اذ كل انسان يتكوَّن من بيضة قطرها من $\frac{١}{٢٤٠}$ الى $\frac{١}{١٢٠}$ من القيراط وهذه البيضة حويصلة غلافها الغشاء الرقيق وبروتوبلاسماها المحُّ ونواتها الحويصلة الجرثومية ونويتها النقطة الجرثومية وهي متى دخلت في طور الحركة والانقسام تجري فيها تغيرات شبيهة بما ذكر آنفًا ولا تزال تنقسم انقسامًا على انقسام حتى ينقسم المحُّ الى الوفٍ عديدة من الحويصلات وهذه الحويصلات تتزايد وتترتب معًا على صور محدودة بحيث تتكون منها اعضاء الجنين على ما لمحنا اليهِ وجه ٢٩٩ وما بعدهُ من السنة العاشرة من المقتطف

ومن غريب ما يذكر ان العلماء لم يستطيعوا ان يروا فرقًا في تركيب الحويصلات الجوهري ومع ذلك فما ينتج من الحويصلة الواحدة مغايرة لما ينتج من الاخرى فالحويصلة التي يتولد منها الانسان لا يتولد منها غيرهُ من الحيوان بل بعض الحويصلات التي ينقسم المحُّ اليها لا تكوّن الاَّ العصب واخرى لا تكوّن غير العضل وأُخرى العظم واخرى الوتر وهكذا . وذلك كلهُ من الاسرار العميقة المحجوبة عنَّا بحجب الغيب والخفاء فسبحان الباري الفائق في قدرتهِ واسرار حكمتهِ

* * *

بيعت كمنجة (آلة طرب) حديثًا في بودابست بقيمة ١٧٥٠٠ فرنك ويُظَنُّ انها كانت من مقتنيات الملك لويس الرابع عشر . وبيعت أُخرى منذ شهرين بباريس بقيمة ٢٥٠٠٠ فرنك

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

ردٌّ على القصارى

نفعنا الله بعلوم الحبر الهمام الفاضل اقليميس يوسف داود مطران دمشق على السريان فقد اطلعنا على كتاب لهُ سماهُ القصارى بحث فيهِ بحثاً جميلاً في ثلثٍ من المسائل التاريخية السورية وضمنهُ شيئاً كثيراً من الفوائد الادبيَّة والعلمية فكان تزكية للمشهور من علمهِ وفضلهِ. الاَّ أنَّا مع الاعتراف لهُ بسعة الاطلاع ودقة النظر وحسن النقد لا نراهُ قد اصاب المرمى في حل المسئلتين الاولى والثانية اريد بهما اللغة الشائعة في فلسطين زمن المسيح واللغة العامة في بر الشام زمن الفتح الاسلامي. ولما كنت من المشتغلين في دراسة التاريخ سيما عن بلادنا السورية اتخذت من هاتين المسئلتين مجالاً للبحث متجنباً الالماع للمسئلة الثالثة لانها مذهبية بحثاً ونحن لا نرى في ابحاثنا الاَّ الوجه العلمي. ولا نتوخى الاَّ الفائدة المقصودة من المذاكرة ولا ندعي لكتابتنا عصمة ولا لقولنا فضلاً وانما هي الآراء نبسطها لاهل النقد وذوي العلم ورأيهم فيها موفَّق ان شاء الله

فنقول ان من تصفح كتاب القصارى رأى ان حضرة مؤلفهِ الفاضل يصوّر اللغة السريانية للناس في مظهرٍ جديد ألا وهو انها هي لغة الكلدان والاشوريين والبابليين والسريان والعبرانيين (صفحة ٣ و١٤) والحال ان علماء اوربا الذين سبروا غور الحقائق ودأبوا منذ تمدنوا على اظهار خفيات الدهور قرّروا غير ذلك تقريرًا مسندًا الى البرهان وهاك شيئاً ما اخذناهُ عن ثقاتهم

اولاً ان السريان يختلفون عن الكلدان جنساً ولغةً ودليلنا على ذلك انهم باجماع آراء الباحثين من الجنس الساميّ اما الكلدان فمن نشأةٍ حاميَّة. واما لغتهم فكانت في اصلها كاكثر اللغات

القديمة اي مجتمع كلمات متضاربة الاصول تبعد عن السريانية بعدها عن العبرانية والعربية وسواهما من اللغات الشرقية

وحسبنا في ذلك ثبتًا ما قالهُ العلامة رولنصن في تاريخهِ المشهور: ان اللغة التي اظهرتها لنا الآثار لا تتألف من تلك الجراثيم الاربعة على السواء (اراد بها الحاميَّة والساميَّة والآرية والتورانية) وانما لا تخفى على الناقد آثار اختلاطها مع بعضها فكلماتها يغلب فيها الاصل الكوشيّ واما تركيبها فتورانيّ واقرب القريبات اليها لغة المهرا في بلاد العرب ولغتا الغلا والوالتسا في الحبشة ولغة مصر القديمة على انها في بعض ظروفها تشبه اللغات التترية والتركية والمجرية (وكلها تورانية الاصل) ولها شبهٌ ببعض اللغات السامية والآرية الخ. (كتاب السلطنات القديمة المجلد الاول الدولة الاولى الفصل الرابع)

ثانيًا ان السريان يختلفون عن الاشوريين جنسًا ولغةً ولئن اتفقوا جرثومةً أَلا ترى ان اشور وارام كليهما من ولد سام فكلٌّ منهما صار ابًا لقومهِ هذا ابو الاشوريين وذاك ابو الاراميين اي السريان اما اللغة الاشورية فساميَّة ايضًا وقد بحث اهل العلم في كتاباتها الاثرية وهاك ما قالوهُ عنها بلسان الثقة الذي لا ينازع اريد بهِ العلامة رولنسن: ولقد مرَّ بنا ان الشهادة الاثريَّة تؤيد التقليد المأثور بأن اللغة الاشورية ساميَّة لا ريب فيها وكلماتها شبيهة بكلمات اللسن الساميَّة الاخرى ومثل ذلك اصول اللفظ فيها وتركيب جملها وغير ذلك. ومع هذا فلهذه اللغة خصائص مميزة صيرتها لسانًا منفردًا من العائلة الساميَّة وليس فرعًا من فروعها فما هي بالعبرانية ولا العربية ولا الفينيقية ولا الكلدية ولا السريانية ولكنها من شقيقاتهن جمع لاقترابها من كلٍّ منها لوحدهِ ومنها جميعًا في غير شيءٍ من احوالها. على انها بالاجمال تقرب من العبرانية كثيرًا ولكنها تبعد عن السريانية اي الارامية بعدًا شاسعًا مع انها كانت تجاورها مكانًا انتهى (السلطنات القديمة المجلد الاول الدولة الثانية الفصل الخامس)

ثالثًا يختلف السريان لغةً وجنسًا عن البابليين الذين هم اخلاط من الكلدان والاشوريين غلبت عليهم الصبغة الساميَّة وقد عادوا للنهضة بعد الخمول على انهم لم يغيروا اللغة الاشورية وانما ظلوا عليها كما يستدل من آثارهم المخلّدة على الصخور والآجرّ. ولكن كرور الزمن احدث فيها بعض التغيير على انهُ لم يبعد الشقة كثيرًا بينها وبين المصدر الاشوري ودليلنا في ذلك اتفاق علماء الآثار على وحدتهما والله اعلم

رابعًا ان السريان يختلفون عن العبرانيين جنسًا ولغةً وذلك لا يختلف فيهِ اثنان على ان العبرانيين عادوا من الجلاء البابليّ عارفين لغة آسريهم لانهم قضوا بين ظهرانيهم اثنين وسبعين

عامًا واللغتان على قاب قوسين او ادنى لكن تلك المعرفة ما لبثت ان اضمحلت من بينهم تاركة شيئًا من اثرها في لغة اعقابهم

فيتضح مما تقدم ان اللغة السريانية غير اللغات المذكورة وان اهل بلاد الجزيرة ليسوا سريانًا (صفحة ١٤) وبالنتيجة يسقط كل برهان أُسند الى احدى هاتين القضيتين فتأمل

ومن انعم النظر في حالة الامم الذين عمَّروا سوريا منذ اول الوجود رآهم قبائل شتّى من جراثيم مختلفة لكل منها شأن يختص بهِ دون الآخر. وحسبك ما كان من شؤون الحثيين والحمانيين والفينيقيين والعمونيين والموآبيين والجرجيين والسينيين والعنافيين والرفائيين وغيرهم اولئك الذين قامت دولهم في القدم وكان كلٌّ منهم في منعةٍ تقيهِ من غارة جيرتهِ وقد ظلوا في استقلالهم الداخلي الآماد الطويلة. وهو غنيٌّ عن البيان ان التحاسد فاعلٌ في الامم فعلهُ في الافراد فليس بمستطاع لاحداها ان تتداخل في شؤون الاخرى ما لم تغلبها على السيادة فيها. ونحن نعلم ان البطون الارامية التي احتلت البقاع لم يكن لها شأن مذكور في سوريا بل نرى التاريخ يحسبها من الامم الضعيفة فيها التي لم تكن تقوى على صدّ الغارة عنها الّا اذا استغاثت بجيرانها وحالفتهم على نصرتها ناهيك ان الاثر الاشوري يمثلها لنا بارزة مع نصرائها لمقاتلة الجنود الاشوريين ولكن بعشرين الفًا من المقاتلة ليس الّا وذلك غاية ما تنال يدها من البسطة والقدرة. فاذا كان هذا حد سطوتها ونفوذها اتُرى يتأتى لها الفوز بنشر لغتها وبالنتيجة آدابها بين مجاوريها. على انا لا ننكر على الامة السريانية ظهورها بابهة المُلك منذ الجيل الحادي عشر قبل المسيح حتى اواسط الجيل الثامن وذلك بعد ان قضت اثني عشر جيلًا في مقرّها السوريّ منذ ولّى زعيمها عوص بن ارام هربًا من وجه كدرلعومر العيلاميّ حين اجتاح بلاد النهرين ولكن تلك الابهة الملكية لم تكن لتخلد لها اثرًا في البلاد لان ملوكها لبثوا كل زمانهم تحت الجزية لاشور الّا حين كانوا يمرقون من الطاعة فيستهدفون لوبال القصاص. وقد جاءهم احد الفاتحين الاشوريين ذات مرة فابلى فيهم ابلاءً حسنًا واخذ منهم بعض القبائل العاصية وسرَّحهم في القفر بين البلدين حيث لبثوا في حال البداوة فعادوا الى الفطرة

ولم تكن سوريا تخلو من دولة عزيزة الشأن نافذة الكلمة لا تدع مجالًا لنفوذ السريان فيها اذ ان الفينيقيين كانوا يجاورونهم منذ وجودهم في ضاحية الشام وكلٌّ يعلم الخطة التي بلغ اليها التمدن الفينيقي بحيث كان يتعذر مباراتهُ واما الاسرائيليون فقد ازدهت دولتهم اثناء اعتزاز السريان في دمشق ولكن ما من قائل بتعادل الامتين ادبًا وسياسة وقدرًا

ناهيك ان سوريا كانت منذ القديم مطمحًا لانظار الفاتحين من ملوك مصر واسيا ومع

منعة دولها الصغيرة في داخليتها لم تكن مستقلة عن الولاء لغير واحد من السلاطين العظام

وبين كانت سوريا مستنيرة بتمدن المصريين والكلدان والاشوريين والبابليين والفينيقيين والعبرانيين كانت الامة السريانية ضعيفة الحول او في حال الجاهلية او الانحطاط او كانت بحالةٍ لم تترك لنا اثرًا نستدل بهِ عليها

واخر العهد بازدهاء الدولة السريانية مقتل رصين ملك دمشق في اواسط الجيل الثامن قبل المسيح وذلك حين اذ كانت امَّة العبرانيين في اُبان مجدها

فاتضح من هذا ان الامة السريانية لم تكن ذات سؤددٍ عظيم في سوريا ولا نشرت ثمة آدابها ولا لغتها ولا عوائدها بل لبث كل ذلك محصورًا بين تباعها ومريديها بين كان العبرانيون يتكلمون ويكتبون بلغتهم والفينيقيون كذلك

ولبث هذا حال سوريا الى ان وفدت عليها جيوش الاسكندر فاحتلت البلاد واقامت في كل من المدن والمعاقل والحصون شحنةً من ذويها وكان من نوايا الفاتح العظيم ان ينشر الآداب اليونانية في كل صقعٍ وناد الّا ان القدر عاجلهُ فلم يتسنَّ لهُ اتمام ما سعى اليهِ سعيًا حثيثًا فترك انفاذ هاتيك الاماني لرجالهِ الذين اقتسموا الملك بينهم وقاموا بشؤُونهِ قيامًا حسنًا يوم اذ كان على سوريا سلوقس نيكانور رئيس الدولة السلوقية فاختلطت العناصر اليونانية بالسورية وصارت الاداب والعوائد واللغة كلها يونانية لا ريب فيها . يعلم ذلك كل من قرأ شيئًا من تاريخ السلوقيين على انَّا زيادة في البيان نؤثر عن اهل العلم ما اتصلوا اليهِ بالبحث الطويل والتنقيب بين خبيئات الادهار وهاك بعضًا من كلٍّ نعربهُ عن احد مؤَرخي اليونان في خلاصةٍ كتبها عن تاريخ الاسكندر (تيمايانس المجلد الثاني القسم الثامن الفصل الثامن) قال : ان الصناعة والعلم اليونانيين اللذين كانا قد شرعا بالتقلص تدريجًا من بلاد اليونان اخذا بواسطة الاسكندر وخلفائهِ بالنمو والازدهاء في برغاموس وافسس وانطاكية وصيداء وغزَّة وترسوس والاسكندرية وبالاجمال في كل اسيا الصغرى وسوريا ومصر ومع ان هذه البلاد لم تأتِ من الشعر والتاريخ والفلسفة ما أُتى اليونانية الاصلية فنتاجها من ذلك كان فاخرًا اذ ادَّى لحفظ ذلك الاصل سليمًا ولشرحهِ وانماء فوائدهِ . ناهيك ان الصناعة اليونانية لم تكن في تلك المواطن احطَّ من صناعة البلاد الاصلية بخلاف العلوم العالية كالرياضيات والفلك والطبيعيات فانها كانت اعظم بما لا يقاس مما بلغت اليهِ في اليونان الاولين . وعليهِ فان المبادئ اليونانية لم تنتشر انتشارًا بسيطًا فقط وانما تحسَّنت تحسنًا مهمًّا . وقد عمَّت اللغة اليونانية كثيرًا من تلك الاقطار الاسية البعيدة مما يحسبهُ بعضهم مكذوبًا فيهِ ولكن لا مراء في صحتهِ بل ان اللغة اليونانية بلغت بلاد اثيوبيا في

جنوبي مصر وصارت ثمة اللغة الرسمية وقد طبعت ايضًا على سكة بلاد باكتاريانا وصناع اليونان زينوا بالفخر زخرفهم صروح ملوك ارمينيا وبرثيا والملك الارمني ارتافسدس الَّف روايات فاجعة باللغة اليونانية . ومثل ذلك كان صبية الفرس والسوسيانيين والجدروسيين ينشدون فاجعات اوربيدس . وبما بذلتهُ المدن اليونانية التي اختطها الاسكندر وخلفاؤُه من الجهد الجهيد صار اللسان اليوناني لغة الحكومة والآداب والتجارة بل لغة كل الاعمال العالية النبيلة . وكذلك انتشر في الشرق الدين اليوناني وظهر تمثل المعبودات اليونانية بالاسيَّة والمصريَّة القديمة فنتج من هذا الاتحاد بينها اضمحلال الخصائص المحلية المميزة لتلك الالهة واصبح الراي العام بكرور الايام معدًّا للاعتقاد بالوحدانية حتى اذا كرَّت العصور الثلاثة ونودي بكلمة الخلاص في اسيا اولاً كانت تلك الامم مستعدةً لقبول ذلك الراي المستقيم بوحدانية الباري تعالى . وبما ان الناس كانوا يتكلمون لغة واحدة كان انتشار الانجيل سهلاً الى درجةٍ تقضي بالعجب واليونانية احسن اللغات فنونًا واكثرها اتقانًا ولذلك توفرت فيها المعدات لايضاح حقائق الدين المسيحي . انتهى

وزد على هذا ان نظام الدولة السلوقية كان يوجب انتشار اليونانية . ذلك بانها كانت تقسم البلاد الى عمالاتٍ لا يترأس الواحدة منها الاَّ اليوناني وان الجيش السلوقي كان يتألب من السوريين وسائر الشرقيين ولكن لا يتأمرهُ الاَّ اليونان ولا يدرب الاَّ باليونانية وعلى النظام اليوناني كل ذلك يجعل البلاد السورية خصوصًا وسائر الانحاء الشرقية التي ملكها الاسكندر مجالاً لتقدم لغة اليونان

وفي تلك الآونة كانت نشأة الدولة البطليموسية في مصر ومن ملوكها بطليموس فيلادلفوس الذي رأى ان يترجم التوراة من العبرانية الى اليونانية فاشار عليهِ احد رجالهِ الحاذقين واسمهُ ديمتريوس ان يستدعي من اليهود من يقوم بهذا العمل المهم وهاك ما آثر يوسيفوس اليهودي المؤَرخ المشهور مما ورد في التقرير المرفوع من ديمتريوس الى الملك قال (كتاب ١٢ ف ٢) واذا وقع ذلك لدن جلالتكم موقع القبول فليأمر بكتابةٍ لعظيم الاحبار بطلب الديوان يختار من عظماء كل سبطٍ من قومهِ اكثرهم معرفةً بتلك الشرائع وليرسلهم فيتذاكروا سواءً حتى تتم لهم الترجمة الدقيقة التي ترضي جلالتكم انتهى . فكتب الملك الى عظيم الاحبار يقول : ولكي نزيد الناس بيانًا عمَّا نشعر بهِ من الميل لليهود في كل العالم عزمنا ان نترجم شرائعكم من العبرانية الى اليونانية وان نضع الترجمة في مكتبتنا الخ . فاجابهُ بقولهِ فيا ايها المولى انما اخترنا للترجمة من كل سبط ستة رجالٍ انتهى

ونحن نرى ان هذه المحررات النفيسة تبرهن ما يأْتي

اولاً ان اللغة اليونانية كانت شائعة بين اليهود على اختلاف اسباطهم بدليل الاستغناء عن شرط معرفتها في الذين ينتدبون للترجمة مع انهُ اشرط عليهم ان يكونوا من عظماء قومهم والعارفين في شرائعهم

ثانيًا ان عدد العارفين باللغة اليونانية حق معرفتها كان كبيرًا بدليل وجود ستةٍ من المختارين لحكمتهم ومقامهم وتدينهم في كلٍّ من الاسباط الاثني عشر

ثالثًا ان اليهود في العالم اليوناني اي الخاضع للدول اليونانية الاصل كانوا يعرفون اليونانية ويشعرون بميل فيلادلفوس اليهم واحسانهِ عليهم بهذه الترجمة

رابعًا ان اللغة العبرانية الشائعة بين اليهود لذلك العهد هي تلك القديمة التي كتبت بها الاسفار المقدسة وبذلك ايضًا ينتفي القول بحلول الكلدانيَّة محلها بعد الاسر البابلي

ولا خفاء ان عبارة المؤرخ المذكور تشهد على الامة اليهودية شهادة صادقة لا ريب فيها لانهُ أعرف الناس بشؤُونها واحوالها وذلك لا يختلف فيهِ اثنان (ستأْتي البقية)

طرابلس الشام جرجي يني

مسأَلة بيانية

قال البيانيون ان المخاطب يخاطب بالكلام المؤَكد اذا كان منكرًا للحكم فلو كان زيدٌ مثلاً منكرًا فضل بونابرت واردت تثبيتهُ لهُ خاطبتهُ بقولك يا زيدُ ان بونابرت لرجلٌ فاضلٌ. فيا ترى ما هي الفائدة من التاكيد في هذا الخطاب لان زيدًا اذا كان موقنًا بالمتكلم ومعتقدًا بصدق كلامهِ يكتفي بايراد الخبر خاليًا من كل تاكيد ولو كان منكرًا لذلك الحكم كل الانكار كالنصراني المؤْمن فانهُ لا يصدق بل ينكر كل الانكار شأْن كل انسان انتقال الجبال من اماكنها ولكنهُ لو قيل لهُ في الكتاب ان جبل صنين كان منذ القديم في قبرس ونقلهُ السيد المسيح الى موضعهِ هذا لصدَّق بدون تاكيد. واذا كان لا يقدّر كلام المتكلم بشيءٍ اقتضى على المتكلم ايراد الادلة واقامة البراهين لكي يثبّت لهُ فضل بونابرت. فالتاكيد بان واللام وما شاكلهما لا يجدي نفعًا فعلى هذين الاعتبارين لا اعتبار للتاكيد في هذا المقام. فليفدنا اذًا علماءُ الادب ما هو قصد البيانيين بذلك. واذا كانوا لا يقصدون سوى ما ذكرنا أَفلا يكونون في غلط مبين هذا واني ارجو الكاتب في هذه المسأَلة أَلاَّ يعتمد على نقل الاقوال بل يعتمد على قوة البرهان بحيث يجد العقل السليم فيهِ مقنعًا

بيروت م. ث

لغز اول

يا سادة الافضال يا من لهم   في ذروةِ العلياء اعلى مقام
ما اسمٌ رباعيٌّ نرى بأسهُ   تعنو لهُ دومًا رقاب الانام
في جُمَّلٍ ساواهُ مجهودنا   في بسطهِ عَشرٌ وعُشرٌ تمام
اذا فصلنا الرأسَ عن جسمهِ   فذاك فعلٌ وزنهُ وزن قام
وان حذفنا الربعَ مع قلبهِ   فعل محا ليل الدجى والظلام
مبداهُ حرفٌ واسمُ زجرٍ بهِ   حثُوا بهيًا عند سيرٍ فهام
ثانيهِ حرفٌ انما رسمهُ   شبيهُ منشارٍ بدا في النظام
كذاك منهُ ثالثٌ في الهجا   حرفٌ ورقمٌ اهيفٌ في القوام
وان ترم باقيهِ او رابعًا   فانظر تجدهُ سار خلف الغمام
فامنن بحل اللغز يافاضلًا   ودم بمجدٍ تاج كلِّ الكرام

طنطا   عبد الله فريج

لغز ثانٍ

ما اسمٌ ثلاثيٌّ غدا   في الكائنات لهُ ثبوت
قد احرزتهُ الاتقيا   آلُ التواضع والقنوت
فاذا تقدم آخرٌ   منهُ فمعناهُ بفوت
واذا قطعنا رأسهُ   فنراهُ حيًا لا يموت

بعلبك   مخائيل رستم

ثوب ينجي من الغرَق

اذا صحَّ ما ورد حديثًا في جريدة العلم المكل الفرنسوية يكون الانكليز قد اخترعوا في هذه الاثناء اختراعًا كبير الفائدة وهو لباس لحمتهُ من لحيٍ كالفلين واسديتهُ من الصوف او الحرير او الكتان او القنب حسب الاقتضاء. وهو يقبل الصبغ كسائر المنسوجات فلا تختلف هيئتهُ على لابسهِ عن هيئة غيرهِ من الاردية التي يلبسها ركاب السفن من ملاحين وضابطة ومسافرين. ولبسهُ ليس اعسر من لبسها وثقلهُ قلما يزيد عن ثقلها غير انهُ يمتاز عليها كلها بأنهُ يبقي لابسهُ طافيًا على وجه الماء قدر ما يشاء ولو لم يكن يقدر على السباحة واما هي فتعجل بلابسها الى الغرَق اذا كان لا يحسن السباحة او تثقّل عليهِ اذا كان يحسنها. قيل وقد جرّب في بلاد الانكليز وفرنسا فارضى المجرّبين

بابُ الزراعة

الحكمة في الفلاحة

يزعم البعض ان الفلاحة حرفة دنيئة وان الفلّاح لا يلزم لهُ معرفة شيءٍ من العلوم والفنون. وهذا الزعم افسد من ان يبيّن فسادهُ اما من جهة شرف الفلاحة فان كثيرين من ذوي المناصب العالية قد انقطعوا ايام تقاعدهم الى اتقان الفلاحة وتربية المواشي مثل وشنطون الشهير رئيس جمهورية اميركا الاوّل وصاحب الدولة رياض باشا رئيس نظّار مصر السابق وحسبوا ذلك شرفًا لهم ولذّةً. واما من جهة العلم اللازم لها فمن المحقق ان مدارس علم الفلاحة منتشرة في كل البلدان المتمدنة واساتذتها من اكبر اساتذة الارض. غير ان الفلّاح اذا كان في بلاد احوالها لا تتغيّر كثيرًا والنباتات التي تزرع فيها قليلة الانواع كالقطر المصري فقد يكفيهِ ما يتعلمهُ بالاختبار وما يتناقلهُ عن ابيهِ وجيرانهِ. ولكنهُ اذا اراد ان يفلح في اعمالهِ ويستفيد من الفلاحة اكثر مما استفاد منها ابوهُ وجب عليهِ ان يستخدم وسائط أُخرى لم يستعملها ابوهُ. ومعرفة هذه الوسائط لا تتصل اليهِ الّا بالمطالعة للاطلاع على اختبار غيرهِ. فيجب ان يكون عارفًا بالقراءة في لغتهِ على الاقل. ثم انهُ لا يستفيد من اختبار غيرهِ ما لم يقرنهُ باختبارهِ لان الارض تختلف على شبرٍ كما يقال والمواشي تختلف احوالها باختلاف افرادها. فعليهِ ان يمتحن بنفسهِ كلَّ ما يجد ان غيرهُ نجح فيهِ. والامتحان ان كان في الزراعة او في تربية المواشي يقتضي معرفة الكتابة والحساب. ولا يمكن للفلّاح ان يسير على هدًى في امتحاناتهِ ما لم يكتب كل ما يفعلهُ ويقابل ما فعلهُ اليوم بما فعلهُ امس وما جناهُ هذه السنة بما جناهُ السنة الماضية وهلمَّ جرًّا والّا كانت التجارب عبثًا لان ذاكرة الانسان لا تحفظ جميع النتائج بالتفصيل. والفلّاح الحكيم يفعل ذلك كلهُ اي انهُ يطالع كل ما يتعلق بصناعتهِ مما تصل اليهِ يدهُ من كتب وجرائد ويستفيد من اختبار الغير ويمتحنهُ بنفسهِ ويكتب كل ما يفعلهُ وما ينتج لهُ. وقد لا يكتفي بذلك بل يصنع شيئًا آخر وهو انهُ يرسم صورة اراضيهِ في خريطة بحسب تقاسيمها ويضع لكل قسم منها عددًا يعرفهُ بهِ ويكتب امام عدد كل قسم مساحتهُ ونوع ترابهِ واسم النبات المزروع فيهِ لكي تبقى صورة ارضهِ واضحة امامهُ. كذا يفعل الفلّاحون الاميركيون الذين جمعوا من الفلاحة ثروةً وافرة

* * *

انعام الدنيا

قدَّر قلم الزراعة باميركا عدد الانعام التي في الدنيا من الخيل والغنم والبقر وما اشبه فكان كما يأْتي بالتقريب

(١) الخيل . عددها في روسيا عشرون مليونًا وفي الولايات المتحدة اثنا عشر مليونًا وخمس مئة الف وفي جمهورية ارجنتين خمسة ملايين وفي جرمانيا ثلاثة ملايين وخمس مئة الف وفي فرنسا ثلاثة ملايين وستماية الف وفي ممالك اسيا ثلاثة ملايين ومئتا الف وفي بريطانيا مليونان وفي استراليا وجزائرها مليون وثلاث مئة الف وفي كندا مليون وفي افريقية سبع مائة وثمانون الفًا وجملة الخيول التي في الدنيا نحو ستين مليونًا

(٢) البقر . عددها في الولايات المتحدة ٤٨ مليونًا وفي روسيا ٢٤ مليونًا وفي جمهورية ارجنتين ١٨ مليونًا وفي جرمانيا ١٦ مليونًا وفي فرنسا ١٣ مليونًا وفي بريطانيا ١٠ ملايين وثماني مئة الف وفي استراليا ٨ ملايين وفي افريقية ٣ ملايين وخمس مئة الف وفي كندا ٣ ملايين وخمس مئة الف . وجملة البقر التي في الدنيا نحو ٢٢٧ مليونًا

(٣) الغنم . عددها في استراليا ٧٩ مليونًا وفي جمهورية ارجنتين ٧٥ مليونًا وفي روسيا ٤٧ مليونًا . وفي الولايات المتحدة ٤٤ مليونًا وسبع مئة الف وفي بريطانيا ٢٩ مليونًا وفي اسيا ٢٤ مليونًا وفي افريقية ٢٤ مليونًا وفي فرنسا ٢٢ مليونًا وستماية الف . وفي جرمانيا ١٩ مليونًا وفي كندا ٣ ملايين وجملة ما في الدنيا نحو ٤٥٠ مليونًا

اما البغال والحمير فعددها في الدنيا نحو ٨ ملايين . و٣ ملايين منها في بلاد اسبانيا والمعزى عددها نحو ٢٩ مليونًا ١٨ مليونًا منها في اوربا و٤ ملايين في اسيا و٤ في افريقية و٣ في اميركا الجنوبية

الدجاج والبيض

في بلاد الانكليز ثلاثون مليون دجاجة نصفها في ارلندا والنصف الآخر في انكلترا وسكتلندا والجزائر الصغيرة التابعة لها . وسكان بلاد الانكليز نحو ٣٥ مليون نسمة فلكل شخص منهم اقل من دجاجة . وفي الولايات المتحدة الاميركية ١٣٥ مليون دجاجة وفيها نحو ستين مليون نسمة فلكل واحد منهم اكثر من دجاجتين . وبيض الدجاج الذي في بلاد الانكليز لا يكفي اهاليها فيجلبون من البلدان الاخرى كل سنة تسع مئة مليون بيضة . والدجاج الذي في اميركا يبيض في السنة ستة آلاف مليون بيضة وهي تصدر منه نحو مئتي مليون بيضة في السنة

اهتمام الحكومة بالزراعة

عينت حكومة جزيرة جامايكا التابعة للسلطنة الانكليزية خمس مئة ريال لمن يؤلف كتابًا في الزراعة قريب المأخذ خاليًا من الاصطلاحات العلمية لكي يتعلمهُ اولاد الفلاحين في جامايكا ويربوا من صغرهم على محبة الزراعة ومعرفة قواعدها . فعسى ان تقتدي بها الحكومة المصرية السنية لان كل درهم تنفقهُ في هذا السبيل تستردهُ مئة ضعف

اهلاك الخلود (المناجذ)

كتب بعضهم الى جريدة الزراعة الاميركية يقول انهُ يقطع السمك المقدد قطعًا صغيرة كل قطعة منها قدر الخنصر ويضع قطعة منها في سرب الخلد يدخلها فيهِ بعَصًا مرأسة فتذهب الخلود ولا يبقى لها اثر

زيت الكاز للحشرات

اعلنت دار الزراعة بمدينة وشنطون باميركا ان احسن واسطة لامانة الحشرات القشرية مثل التي تصيب الليمون في بلادنا مستحلب زيت الكاز يصنع على الصورة الآتية . بياض بيضتين وملعقتان من السكر و ٢٤٠ درهمًا من الماء و ٣٠٠ درهم من زيت الكاز تمزج معًا مزجًا جيدًا بواسطة حقنة اي تسحب بالحقنة وتفرغ في الاناء ويكرَّر ذلك مرارًا كثيرة مدة عشر دقائق . فهذا السائل يمزج بما يراد من الماء وتمسح بهِ الاغصان التي عليها الحشرات القشرية فيميتها

بابُ الصناعة

صناعة القرن والعظم والعاج

ابنَّا في الجزء الرابع من هذه السنة كيفية قصر العظم والعاج ومبادئ صبغهما ومرادنا الآن ان نشرح طرق الصبغ بالتفصيل

الصبغ الاصفر * الطريقة الاولى . انقع برادة خشب الفستك الاميركي (fustic) في الماء ثم صفِّ النقاعة وضع العاج في مذوب القصدير بماء الذهب (الحامض النيتر و هيدروكلوريك) ثم ضعهُ في النقاعة المذكورة * الطريقة الثانية . أَضِف الى النقاعة المذكورة نشارة خشب برازيل فيصير اللون برتقاليًّا * الطريقة الثالثة . اذب كرومات البوتاسيوم في الماء حتى يتشبَّع الماء منهُ وضع العاج في هذا المذوب ثم في مذوب سكَّر الرصاص السخن * الطريقة الرابعة .

أسّس العاج في مذوب الشب الابيض ثم ضعهُ في نقاعة الخزام المصفرّ السخنة * الطريقة الخامسة. ضع العاج في مذوب طعم الفار الاصفر (كبريتيد الزرنيخ الثالث)

الصبغ الازرق * الطريقة الاولى . خفف مذوب النيل في الحامض الكبريتيك بالماء واضف اليهِ قليلاً من البوتاسا حتى تقل حموضتهُ ويكاد يتعادل . وضع العاج فيهِ واتركهُ حتى يصير لونهُ حسب المراد . الثانية اسّس العاج بالحامض الهيدروكلوريك ثم اصبغهُ باللعل الازرق

الصبغ الاخضر * الطريقة الاولى. اصبغ العاج اولاً باللعل الازرق ثم غطسهُ بضع دقائق في مذوب القصدير بماء الذهب ثم في نقاعة خشب الفستك السخنة * الثانية. اذب الزنجار في الخل وغطّس العاج فيهِ * الثالثة . اذب كرومات البوتاسيوم في الماء حتى يشبع منهُ وضع العاج في هذا المذوب بضع ساعات ثم ارفعهُ من السائل وضعهُ في ضوء الشمس فيصير لونهُ اخضر مزرقًّا* الرابعة . غطّس العاج اولاً في مخفف الحامض النيتريك ثم في مذوب فروسيانيد البوتاسيوم مع ملح حديدي مثل الزاج ثم في مذوب الحامض البكريك

الصبغ الاحمر * الطريقة الاولى . ضع العاج في مذوب القصدير بماء الذهب ثم في نقاعة خشب برازيل السخنة او مذوب الدودة * الثانية . اغلِ العاج في رطل من الماء فيهِ اوقية من خشب برازيل ثم اضف اليهِ ثلث اوقية من الشب الابيض وأَعِد الغليان * الثالثة . غطّس العاج في ماء الفضة المخفف ثم في مذوب اللعل والاحسن ان يذوّب اللعل في الامونيا

الصبغ القرمزي * الطريقة الاولى . ضع العاج الصقيل في مذوب كلوريد الزنك بالماء المقطر وابقهِ فيهِ ساعةً او اكثر . ثم اغلِ عشرة دراهم من الدودة ونحو درهم من الطرطير النقي في نصف اقة من الماء وضع العاج في هذا السائل * الثانية. امزج درهمين من اللعل بستة دراهم من الصودا المتبلورة واذب المزيج في نصف اقة من الماء واضف اليهِ حامضاً خليّكاً واغلِ العاج فيهِ بعد وضعهِ في مذوب كلوريد الزنك كما تقدم * الثالثة . اصبغ العاج اولاً في نقاعة الخزام المصفرّ ثم في مذوب اللعل . ويذوّب اللعل هذا بوضع قمحة من اللعل في ٤٥ درهماً من روح الامونيا مخففة بمئة وستين درهماً من الماء ويجب ان يسخَّن السائل قليلاً ويوضع العاج فيهِ الى ان يُصبغ باللون المطلوب. ويمكن ان يكون اللون ابهى بتأسيس العاج بفصفات القصدير بدلاً من تأسيسهِ بكبريتيد القصدير

معادن الاجراس

المزيج الاول ٧١ جزءا من النحاس و ٤٦ من القصدير و ٢ من التوتيا و ١٠ من الحديد تذاب معًا

الثاني ١٠٠ جزء من النحاس و ٢٠ الى ٢٥ من القصدير وهو للاجراس الكبيرة

الثالث . ثلاثة اجزاء من النحاس وجزءٌ من القصدير

امزجة معدنية تشبه الفضة

المزيج الاول مركب من ٢٥ جزءًا من المنغنيس و ٥٥ من النحاس و ٥٠ من الزنك . والثاني مركب من ٥ اجزاء من المنغنيس و ١٠ من النكل و ٤٥ من النحاس . والثالث مركب من ٥ اجزاء من الحديد و ٢٠ من المنغنيس و ٦½ من النكل و ٧٥ من النحاس . والرابع مركب من ٧٥٠ جزءًا من النحاس و ١٤٠ من النكل و ٢٠ من اكسيد الكوبلت الاسود و ١٨ من القصدير و ٧٢ من التوتيا

كبر من مخترَع بين الاسراب والترَع

تابع لما في الجزء الرابع

ان ترعة بناما تشبه ترعة السويس من اوجه كثيرة فاستُعملت فيها آلات من نوع الآلات التي استعملت في ترعة السويس . وتشبه سرب سنت غوتار في وجوب نسف الصخور فكثر استعمال اللغم فيها حتى ان الواقف بالقرب منها يظن انهُ واقف بجانب موقعة من مواقع القتال واصوات البنادق والمدافع متواصلة فيها . والاعتماد في اللغم في ترعة بناما على البارود والديناميت (النيتر وغليسرين) ممتزجين معًا لانهم لو اقتصروا على البارود لشقق الصخور كلها حيث يريدون تشقيقها وحيث لا يريدون ولو اقتصروا على الديناميت لفتّت الصخور تفتيتًا وعسر استخراجها ونقلها . ويستعملون من الديناميت والبارود مقادير كبيرة جدًّا ففي احدى المرّات نسفوا قطعة من الصخر مساحتها ثلاثون الف متر مكعب دفعةً واحدة وكان دلسبس حاضرًا فمسك بيدهِ قطعةً منها وقال هوذا جزءٌ من مليون جزء من هذا الصخر

ولما فتحت ترعة السويس فتحها الفرنسويون وحدهم ولم يعمل معهم الَّا رجل انكليزي ولم يطل عليهِ الامر حتى افلس واما ترعة بناما فالذين يعملون الآن في فتحها فرنسويون وانكليز وهولنديون واسوجيون وسويسريون وايطاليون واميركيون وكولمبيون ولكل فريق منهم آلات خاصَّة بهِ وهم يتبارون في اتقانها واختيار اشدها فعلاً واقلها نفقةً . والظاهر ان الاميركيين سبقوا غيرهم في هذا المضمار فاعتمدت الشركة الفرنسوية على المسبر الاميركي لسبر الارض ومعرفة طبائع صخورها قبل احتفارها ويفضَّل هذا المسبر على غيرهِ لانهُ يغور في الارض ويستخرج قطعة كبيرة من صخرها والمسبر القديم يفتت ما يقتلعهُ من الصخر تفتيتًا فلا تعلم منهُ صلابة الصخر .

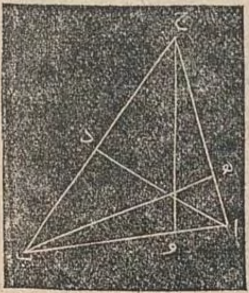
واعتمدت ايضًا على جرافات الاميركيين وهي اكبر كثيرًا من الجرافات التي استُعملت في ترعة السويس فان طول السلَّم الذي يحمل الادلي في هذه الجرافات مئة وعشر اقدام انكليزية وفي كل جرَّافة انبوب ينصبُّ منهُ ما يُجرَف طولهُ مئة وثمانون قدمًا وقطرهُ ثلاث اقدام ولكل جرَّافة عمودان طويلان ترتكز بهما وتنتقل عليهما كانهما عكَّازان وطول كل عمود منهما ستون قدمًا

وآمال شركة بناما معقودة بنواصي آلاتها فان قوَّتها قوة خمس مئة الف عامل وهي بأمن من الامراض والاوبئة ولولاها ولولا توقع الاتقان فيها ما انعقدت الشركة ولا اقرَّتها الحكومة الفرنسوية

باب الرياضيات

حل المسالة الهندسية المدرجة في الجزء الرابع

نفرض ان المسألة محلولة وان المثلث هو ا ب ج وان الارتفاعات الثلاثة هي ا د = ٤ ب ه = ٥ ج و = ٦ ثم نرمز الى الضلع المقابل للارتفاع ا د بحرف س والضلع المقابل للارتفاع ب ه بحرف ص والضلع المقابل للارتفاع ج و بحرف ع وكذا نرمز الى نصف اضلاع المثلث بحرف م ثم يقال حيث ان ضعف مساحة المثلث يساوي حاصل ضرب القاعدة في الارتفاع يكون



$$٤\,\text{س} = ٥\,\text{ص} = ٦\,\text{ع} \qquad (١)$$

ومن هذه المعادلات يحدث ان

$$\left.\begin{aligned} \text{ص} &= \tfrac{٤}{٥}\,\text{س} \\ \text{ع} &= \tfrac{٤}{٦}\,\text{س} \end{aligned}\right\} \qquad (٢)$$

وحيث ان $\text{م} = \tfrac{١}{٢}(\text{س} + \text{ص} + \text{ع})$ يكون $\text{م} = \tfrac{١}{٢}(\text{س} + \tfrac{٤}{٥}\,\text{س} + \tfrac{٤}{٦}\,\text{س})$ او بملاحظة معادلة (٢)

$$\left.\begin{aligned} \text{م} &= \tfrac{٣٧}{٣٠}\,\text{س} \\ \text{م} - \text{س} &= \tfrac{٧}{٣٠}\,\text{س} \\ \text{م} - \text{ص} &= \tfrac{١٣}{٣٠}\,\text{س} \\ \text{م} - \text{ع} &= \tfrac{١٧}{٣٠}\,\text{س} \end{aligned}\right\} \qquad (٣)$$

ثم اذا رمزنا الى الزوايا المقابلة للاضلاع س ص ع بالرموز ا ب ج على التناظر فبناء على ما هو مقرَّر في علم حساب المثلثات يكون

$$\text{طا}\ \tfrac{١}{٢}\ \text{ا} = \sqrt{\frac{(\text{م} - \text{ص})\ (\text{م} - \text{ع})}{\text{م}(\text{م} - \text{س})}}$$

$$\text{طا}\ \tfrac{١}{٢}\ \text{ب} = \sqrt{\frac{(\text{م} - \text{س})(\text{م} - \text{ع})}{\text{م}(\text{م} - \text{ص})}}$$

$$\text{طا}\ \tfrac{١}{٢}\ \text{ج} = \sqrt{\frac{(\text{م} - \text{س})\ \text{م} - \text{ص})}{\text{م}(\text{م} - \text{ع})}}$$

وهذه المعادلات بناء على معادلات (٣) تأول

$$\text{طا}\ \tfrac{١}{٢}\ \text{ا} = \sqrt{\frac{\tfrac{١٢}{٢٠}\text{س} \times \tfrac{١٧}{٢٠}\text{س}}{\tfrac{٢٧}{٢٠}\text{س} \times \tfrac{٧}{٢٠}\text{س}}} \qquad \sqrt{\frac{١٢ \times ١٧}{٢٧ \times ٧}}$$

$$\text{طا}\ \tfrac{١}{٢}\ \text{ب} = \sqrt{\frac{\tfrac{٧}{٢٠}\text{س} \times \tfrac{١٧}{٢٠}\text{س}}{\tfrac{٢٧}{٢٠}\text{س} \times \tfrac{١٢}{٢٠}\text{س}}} = \sqrt{\frac{٧ \times ١٧}{٢٧ \times ١٢}}$$

$$\text{طا}\ \tfrac{١}{٢}\ \text{ج} = \sqrt{\frac{\tfrac{٧}{٢٠}\text{س} \times \tfrac{١٢}{٢٠}\text{س}}{\tfrac{٢٧}{٢٠}\text{س} \times \tfrac{١٧}{٢٠}\text{س}}} \qquad \sqrt{\frac{٧ \times ١٢}{١٧ \times ٢٧}}$$

وباجراء الحساب يحدث

ا = ٦٢ʼ٣٣″ ٢٧′ ٨٥°
ب = ٥٧ʼ٢٧ ٥٣ ٥٢
ج = ٨٣ʼ٥٨ ٣٨ ٤١

ا + ب + ج = ٠١ʼ.. .. ١٨٠

ولايجاد مقادير الاضلاع الثلاثة س ص ع يقال انهُ في مثلث و ج ب القائم الزاوية

$\text{س} = \frac{٦}{\text{جا ب}}$ وبالتعويض عن ب بمقدارها السابق واجراء الحساب يكون

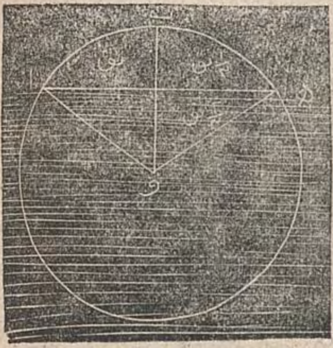
س = ٧٫٥٢٤ وبالتعويض عن س بمقدارها في معادلتي (٢) يحدث
ص = ٦٫٠١٩ وع = ٥٫٠١٦ وهو المطلوب

مصر القاهرة **ادريس راغب**

﴿المقتطف﴾ وقد ورد علينا حل هذه المسألة ايضًا بقلم قاسم افندي هلالي مهندس بديوان الاشغال ومحمد افندي كامل مهندس بمراجعة الاشغال وفتح الله افندي فتحي مهندس بتفتيش تنظيم ومباني مصر

* * *

حل المسالة الطبيعية المدرجة في الجزء الخامس



ليكن د رمزًا الثقل النوعي المطلوب. نق رمزًا لنصف قطر كرة الخشب. ط رمزًا للنسبة التقريبية بين محيط الدائرة وقطرها. نقَ نصف قطر قاعدة القطعة الكروية

ومن الواضح ان ثقل كرة الخشب يساوي ثقل الماء المحذوف المغمورة فيهِ فاذا رمز بحرف ح الى حجم كرة الخشب وبحرف حَ الى حجم الماء المحذوف كان $\frac{ح}{حَ} = \frac{١}{د}$

ولا يخفى ان $ح = \frac{٤}{٣}\,ط\,نق^{٣}$ و $حَ = ح -$ حجم القطعة الكروية ا ب ه

وبموجب ما تقرَّر في الهندسة الابتدائية حجم القطعة الكروية ذات القاعدة الواحدة اي حجم القطعة الكروية ا ب ه $= \frac{١}{٢}\,ط\,نقَ^{٢} \times \frac{نق}{٣} + \frac{١}{٦}\,ط\left(\frac{نق}{٣}\right)^{٣}$ ومن الشكل يؤْخذ ان

$$نقَ^{٢} = نق^{٢} - \left(\frac{٢\,نق}{٣}\right)^{٢} = \frac{٥\,نق^{٢}}{٩}$$

ومن هذه المعادلة والتي قبلها يؤْخذ ان

حجم القطعة الكروية ا ب ه $= \frac{١}{٢}\,ط \times \frac{٥\,نق^{٢}}{٩} \times \frac{نق}{٣} + \frac{١}{٦}\,ط \times \frac{نق^{٣}}{٢٧} = \frac{٨\,ط\,نق^{٣}}{٨١}$

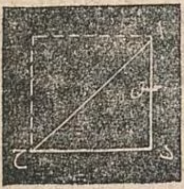
وعليهِ يكون $حَ = \frac{٤}{٣}\,ط\,نق^{٣} - \frac{٨\,ط\,نق^{٣}}{٨١} = \frac{١٠٠\,ط\,نق^{٣}}{٨١}$

او $\frac{ح}{حَ} = \frac{٤}{٣}\,ط\,نق^{٣} \div \frac{١٠٠\,ط\,نق^{٣}}{٨١} = \frac{٢٧}{٢٥} = \frac{١}{د}$

او $د = \frac{٢٥}{٢٧} = ٠٫٩٢٥$ وهي كثافة خشب الكرة

مصر **احمد متولي**
تلميذ بمدرسة الصنائع الخديوية

حل المسالة الهندسية المدرجة في الجزء الخامس



لاستخراج ضلع المربع نقول

$$١ : \sqrt{٢} :: س : اح$$

$$١ : \sqrt{٢} :: س : ٣٠٥٫٢١١ - س$$

$$س\sqrt{٢} = ٣٠٥٫٢١١ - س$$

$$س + س\sqrt{٢} = ٣٠٥٫٢١١ \qquad س\,(١ + \sqrt{٢}) = ٣٠٥٫٢١١$$

$$س = \frac{٣٠٥٫٢١١}{١ + \sqrt{٢}}$$

$$س = ١٢٦٫٤٢٣ \text{ وهو المطلوب}$$

قاسم هلالي
مهندس بديوان الاشغال
مصر

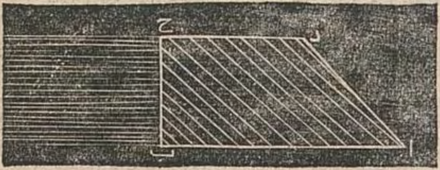
[المنتطف] وقد ورد علينا حلها ايضاً بقلم حسين افندي وصفي مهندس تنظيم السويس سابقاً ومحمد افندي منيب مهندس بالتاربع بطنطا

ورد علينا جواب المسألة الجبرية المدرجة في الجزء الخامس بقلم توفيق افندي نحّاس بكفر الزيات ولكنهُ لم يرسل الينا طريقة الحل

فصل الخطاب

كل المسائل يحتمل اختلاف الناس فيها وتنازعهم لاجلها الاَّ المسائل الرياضية اذ حقائقها اوضح من الصبح فيقبلها الناس اخوةً متفقين. ولذلك اخذنا العجب واشتدَّ بنا الكدر لما فتحنا جعبة الرياضيات ورأينا بين ما حوتهُ من رسائل هذا الشهر ردوداً تشفُّ عن وحشةٍ وجفاء بين فئتين من الرياضيين البارعين الذين يقتدَى بهم في الاجتهاد ويحذى حذوهم في لطف المناظرة وحسن الاخذ والرد. فرأينا الاولى اغفال تلك الردود كلها قياماً بشروط المناظرة عموماً والمناظرة في الرياضيات خصوصاً آملين من كرم اخلاقهم ان ينظروا في ما اختلفوا فيهِ نظر من يطلب الصواب ويغضي عن الملام والعتاب

مسألة رياضية



المفروض ان الجسر ا ب ح د مكوَّن من طين بين حائطين من البناء ومعرض لضغط ٣٠ قدماً انكليزية من الماء والمطلوب معرفة ما اذا كان الجسر يبقى ثابتاً او ينهدم او يزلُّ او يدور حول المحور ا وابعاد هي ح د = ٤ اقدام

و ب ح = ٣٢ قدمًا   و ا ب = ١٢ قدمًا وثقل القدم المكعبة من الجسر ١٢٥ رطلًا ومعامل الاحتكاك هو ٠٥ . وبما ان هذه المسأَلة من المسائل المهمة جدًّا اتيت راجيًا نشرها في جريدتكم الغرَّاء ولكم مزيد الفضل   ابراهيم عباس

مصر   مهندس بالاعمال الصناعية بالاشغال

* * *

مسأَلة هندسية

المعلوم نقطتان في جهة واحدة من مستقيم والمطلوب معرفة اقرب نقطة من هذا المستقيم بالنسبة الى النقطتين المعلومتين   محمد منيب

طنطا   مهندس بالتاريع

* * *

مسأَلة طبيعية

وقف راصد في محل محدود وكان صياد على مسافة منهُ في ذلك المحل فاطلق بندقيتهُ فسمع الراصد صوتها بعد مضي ٣ ثوانٍ من اطلاقها ثم سمع صداها اي رجع صوتها بعد مضي اربع ثوانٍ من سمعهِ صوت اطلاقها فكم كان بعد الصياد عن الراصد وعن نهاية المحل   محمد كامل

مصر   مهندس بمراجعة الاشغال

* * *

مسأَلة فلكية

طلع نجم من الافق وكان سمتهُ شمالًا (اي كان شمالي الشرق) ١١° ٤٥′ ٣٠″ ولما بلغ دائرة اول السموت اي لما كان في جهة الشرق تمامًا كان ارتفاعهُ الصحيح ١٩° ٢٥′ ٣٠″ فما هو عرض المكان الذي شوهد طلوع النجم منهُ   علي قبودان رضا

مصر   خوجه بمدرسة البحرية

* * *

غريبة يطلب بيانها

اذا كان عدد الناس في الدنيا اكثر بواحد من عدد الشعر في راس اكثرهم شعرًا فلا بدَّ ان يكون بينهم اثنان متساويان في عدد شعور راسيهما فكيف جاء ذلك البدُّ

بيروت   نعوم شقير

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

دروس فلكية للاولاد

هذه دروس مختصرة في طلوع الكواكب جعلنا عبارتها بسيطة لان البساطة خير ما تتجلى بهِ الحقيقة وبسطناها بالاسهاب لتقرب من افهامك ايها الولد الصغير فتلقفها تلقي من يطلب الفائدة ويحب الوقوف على الحقيقة

الدرس الاوَّل

كل ولد يراقب كواكب السماء سنة بعد سنة يعلم ان طلوعها يبكر ليلة فليلة حتى تتم السنة ولكنهُ يعود في السنة التالية فيحدث في الاوقات التي حدث فيها في السنة التي قبلها . خذ مثالاً على ذلك الثريا لسهولة معرفتها . وافرض انك شرعت تراقب طلوعها في الليلة الاولى من شهر اكتوبر (تشرين الاول) وافرض انها تطلع ليلتئذٍ العشاء . فانك تجد في الليلة الثانية انها تطلع قبل العشاء ببضع دقائق وفي الليلة الثالثة قبل الثانية وهكذا حتى تصير تطلع في الغروب ولا يزال طلوعها يبكر بعد ذلك حتى تصير تطلع نهارًا وانت لا تراها ثم تصير تطلع صباحًا ثم سحرًا وهكذا الى ان تتم السنة الشمسية وتعود الليلة الاولى من شهر اكتوبر (تشرين الاول) فتعود الثريا تطلع في العشاء كما طلعت تلك الليلة في السنة التي قبلها . وتكون اوقات الطلوع في هذه السنة الثانية كما كانت في السنة التي قبلها . وهكذا يكون في السنة التي بعدها وفي كل سني حياتك . وعلى ذلك لو سأَلت اباك وجدَّك وجدَّ جدّك لقالوا لك جميعًا ان الثريا لا تطلع في الليلة الاولى من اكتوبر (تشرين الاول) الاَّ قرب العشاء وان اجدادهم كانوا يقولون لهم كذلك . وهذا لا ينكرهُ عاقل . وقس على الثريا غيرها من النجوم الثوابت التي يُرَى لها طلوع وغروب مثل السماك الرامح والسماك الاعزل والشعرى العبور والشعرى الغميصاء وغيرها

الدرس الثاني

ان ما تقدم في الدرس الاول قريب من الصواب جدًّا ولكنهُ ليس عين الصواب فجمهور

الناس يكتفون بهِ واما الفلكيون فيدققون في التوقيت وتحديد الزمان تدقيقًا عظيمًا. ألا ترى ان السواد الاعظم من الناس لا تهمهم الثواني وكثيرون منهم لا تهمهم الدقائق والكسالى لا تهمهم الساعات ولا الايام فيقضون زمانهم في الكسل والتراخي او في الاحاديث الفارغة التي لا طائل تحتها . واما الفلكيون فيلزمهم في ارصادهم ان يحافظوا على الثواني بل على الثوالث . ولذلك يقولون انهُ اذا طلعت الثريا عشاء في الليلة الاولى من شهر اكتوبر (تشرين الاول) فلا تطلع في العشاء تمامًا في مثل تلك الليلة من السنة التالية بل بعد العشاء بثلاث ثوانٍ وثلث ثانية تقريبًا وفي السنة التي بعدها بست ثوانٍ وثلثي ثانية تقريبًا وفي التي بعدها بعشر ثوانٍ تقريبًا وهكذا يتأخر طلوعها ١٠ ثوانٍ كل ثلاث سنوات على وجه التعديل ودقيقة كاملة كل نحو ١٨ سنة

فاذا فهمت ذلك وكنت تعرف جدول الضرب والتحويل الصاعد في علم الحساب اي تحويل الثواني الى دقائق والدقائق الى ساعات علمت ان طلوع الثريا لا يتأخر ساعة كاملة الأ بعد مضي الف وثمانين سنة تقريبًا . فاذا كانت الثريا تطلع الساعة الثانية من الليل في اول اكتوبر سنة ١٨٨٨ فبعد الف وثمانين سنة تقريبًا اي نحو سنة ٢٩٦٨ للميلاد تطلع الساعة الثالثة من الليلة الاولى من اكتوبر (تشرين الاول) . وعلى هذا المعدل يمكننا ان نحسب طلوعها وطلوع غيرها من الكواكب بعد الوف كثيرة من السنين فان كنت قد فهمت ما تقدم سهل عليك ان تتحقق صحة الجوابين المذكورين تحتُ على السؤالين التاليين

سؤال اذا كان السماك الرامح يطلع في الساعة الثالثة من الليلة الخامسة من اكتوبر (تشرين الاول) هذه السنة فبعد كم سنة يتأخر طلوعهُ ليلة واحدة فيطلع في الساعة الثالثة من الليلة السادسة من الشهر المذكور . جواب بعد ستة وعشرين الف سنة تقريبًا و بالتدقيق ٢٥٨١٧ سنة

سؤال ثانٍ يقال ان رأس الحمل كان يشرق و يغيب مع الشمس تقريبًا في اول يوم من الربيع في زمان مدرسة الاسكندرية المشهورة . وفي زماننا يشرق و يغيب قبل الشمس بنحو ساعتين في اول يوم من الربيع فكم مضى على مدرسة الاسكندرية منذ ذلك الحين جواب . نحو ٢١٦٠ اي ان مدرسة الاسكندرية كانت قبل المسيح بنحو ٢٧٢ سنة

الدرس الثالث

علمت مما مرَّ في الدرس الثاني ان ساعة طلوع الكوكب لا تتأخر من ليلةٍ الى التي تليها الأ كل ستة وعشرين الف سنة تقريبًا فما هو سبب هذا التأخر وكيف اتصل الناس الى معرفتهِ وتعيينهِ . نقول انهُ يعسر علينا تقريب سبب ذلك من افهامك لانهُ فوق مداركك ولكن لا بأس من

ايضاحهِ بقدر الامكان. فالسبب الاصلي لذلك هو تأْثير جاذبية الشمس والقمر في الجهات الاستوائية من الارض وهذا لا نتعرَّض لهُ لامكان الاستغناء عنهُ. واما السبب القريب فهو مبادرة الاعتدالين. والاعتدالان هما النقطتان اللتان تقطع الشمس فيهما خط الاستواء السماوي ومنهما تعيَّن مواقع النجوم شرقًا وغربًا فاذا فرضنا ان احدهما (الاعتدال الربيعي) يطابق اليوم نجمًا من النجوم الثابتة ففي مثل هذا اليوم من السنة التالية لا يطابقهُ تمامًا بل يكون غربيَّهُ يسيرًا لان هذا الاعتدال دائم الانتقال (وهذا هو المراد من مبادرة الاعتدالين) ولكن لما كان هذا الاعتدال هو النقطة السماوية التي تعيَّن منها مواقع النجوم شرقًا(١) يفرض ان النجم ينتقل الى شرقيهِ ومقدار هذا الانتقال كل سنة يسير جدًّا اي نحو ٥٠ ثانية من القوس. ولذلك اذا كان النجم الثابت يطلع الليلة الساعة الثانية تمامًا بعد الغروب فبعد مضي سنة شمسية تامة لا يطلع في الساعة الثانية تمامًا بل يكون حينئذٍ باقيًا تحت الافق بمقدار خمسين ثانية من القوس ولا يطلع من الافق الاَّ بعد ما يقطع تلك الثواني في الظاهر (او تدورها الارض على محورها في الحقيقة)

هذا وانت تعلمت في مبادىء الجغرافية ان الارض تدور على محورها ٣٦٠ درجة في ٢٤ ساعة فهي اذًا تقطع ١٥ درجة من القوس في الساعة و ١٥ دقيقة من القوس في الدقيقة من الوقت و ١٥ ثانية من القوس في الثانية من الوقت. وعرفت مما تقدم ان طلوع الكوكب يتأَخر كل سنة بمقدار ما يلزم من الوقت(٢) لقطع ٥٠ ثانية من القوس فاقسم ٥٠″ على ١٥″ فالخارج ٣$\frac{١}{٣}$″ وهي الثواني التي يتاخر فيها طلوع النجم على وجه التعديل من سنةٍ الى سنة كما علمت من الدرس الثاني

---

(١) هذه المواقع اذا قيست شرقًا على خط الاستواء سمي مقاسها الصعود المستقيم او على دائرة البروج سمّي الطول

(٢) في وقت طلوع الكواكب وغيابها ينظر الى حركة الارض اليومية على محورها كما يعرفهُ اصغر الذين درسوا مبادىءَ علم الفلك ولا ينظر الى دورتها السنوية حول الشمس كما زعم بعضهم فحسب ان طلوع الكواكب يتأَخر ٢٠ دقيقة كل سنة اي مقدار فضل السنة النجمية على الشمسية وهذا عند من يعلم خبطٌ فظيعٌ وخلطٌ شنيعٌ كخلط من يقول في اعراب ضرب زيدٌ عمرًا ان ضرَبَ فاعل وزيد حرف جرّ وعمرٌ اداة استثناء فيستعمل اصطلاح النحويين في التسمية ويجهل ابسط مبادىءَ النحو في الحقيقة. فتدبَّر

الخاتمة

قد اقتصرنا ايها القارئ الصغير على القضايا العامة ولم نتعرَّض للتفصيل والتدقيق في اوقات طلوع الكواكب على اختلاف مواقعها وفي سائر ما يتعلق بذلك لكي لا يتعذَّر عليك ادراكها . فاذا علمت ما كتبناهُ لك فقد علمت شيئًا حسنًا وتحليت بمعرفتهِ ولكن لا تنسَ ان حلى الانضاع والاعتراف بالصواب وقبول الحق ولو على نفسك افضل من تلك الحلية واثمن وانك اذا لم تتحلَّ بتلك الحلية العلمية لم ترتكب عارًا واما اذا لم تتحلَّ بتلك الحلى الادبية فتكون عرضة للعار والذم عند كل عاقل اديب

تربية الاولاد

سئلت امٌّ كيف ربيتِ اولادك حتى صاروا كلهم مثالاً بين اقرانهم في الشهامة والمروءة وكرم الاخلاق قالت كنت اقص عليهم في صغرهم سير افاضل الرجال الذين اشتهروا بشهامتهم ومروءتهم وكرم اخلاقهم ثم اريهم حسن تلك الصفات ووجوب الاتصاف بها . واذا رأيتهم ملوا من الكلام عليها حوَّلت الحديث الى الذين اتصفوا بصفاتٍ عكس تلك الصفات واريتهم قبحها ووجوب اجتنابها

نقول وهذا معروف عند الوالدات وانما يمنعهنَّ من اتمامهِ قلة اهتمامهنَّ بواجباتهنَّ لا عدم معرفتهنَّ لها . على ان الاولاد لا يقاسون كلهم بقياسٍ واحدٍ فربَّ اخوين يتربيان تربية واحدة عند مربٍّ واحدٍ فيكون احدهما شهمًا من افاضل الرجال والآخر لئيمًا من الانذال وما ذلك الاَّ لاختلافهما في الصفات من اصل فطرتهما . فالأُم الحكيمة هي التي تختبر اولادها حق الاختبار حتى تفهم اطباعهم ثم تتعهد كلاًّ منهم بالتربية الموافقة لانماء الجيد فيهِ من الاميال واضعاف الرديء منها اذ جهد ما تستطيعهُ التربية هو تقوية الموجود لا ايجاد ما لا يوجد اصلهُ في الفطرة

حفظ الهليون

الهليون ولا سيما الافرنجي منهُ ماكل لذيذ ولكنهُ عسر الحفظ جدًّا وقد مدح المسيو بنفر طريقة لحفظهِ ادَّعى ان الهليون يبقى بها سنة سالمًا من التلف لذيذًا كالجديد . وهي ان تقطع سافهُ قطعًا جاذًّا ثم يوضع قطعها على حديدة حامية او نحوها حتى يحترق ويصير فحمًا ثم تلف بورقة من ورق الحرير وتطمر في مدقوق فحم الحطب الناشف ساقًا بجانب ساق وساقًا فوق ساق دون ان تتماسّ وتحفظ كذلك في صندوق او وعاء مسدود سدًّا محكمًا مانعًا لنفوذ الهواء الى ما في باطنهِ

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . و يشترط على السائل . (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤَالهِ فليذكر ذلك لنا و يعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤَال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكررهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) انطاكية من . . . ما هي لغة نوح عليهِ السلام

ج لم يتصل العلم الى معرفة هذه اللغة

(٢) ومنهُ . ما هي صورة الحروف الحبشية

ج يتعذَّر علينا ان نرسم لكم حروف هذه اللغة لان فيها ٢٦ حرفاً ولكل حرف منها سبع صور بحسب اختلاف الحركات التي تلحق بهِ . وحفر ١٨٢ حرفاً يقتضي نفقة كبيرة ولو كانت الفائدة من ذلك عمومية لما بخلنا بالنفقة في سبيل النفع العام

(٣) مصر . مرقص افندي ميخائيل . من هم اهل الكهف

ج نقل الدميري انهم سبعة فتيان من افسس دخلوا كهفاً هرباً من دقيانوس (دسيوس) ملك الروم فسدَّ الكهف عليهم حتى يموتوا جوعاً وعطشاً فناموا في الكهف ثلاثماية سنة الى ان قام الملك تاودوسيوس ففتح احد الرعاة باب الكهف فاستيقظ الفتية

(٤) ومنهُ . ما هو اصل جبل النار وهل تتصاعد النار منهُ ابداً دائماً او لهُ اوقات معينة وهل يحصل منهُ ضرر للبلاد المجاورة لهُ وكيف يبتدئ الجبل المذكور وكيف ينتهي

ج ان باطن الارض شديد الحمو فاذا ارتفع الضغط عنهُ في جهة من الجهات لسببٍ ما تمدَّدت المواد التي فيهِ لشدة حموها ودفعت المواد التي فوقها وزاد تمددها بزيادة ارتفاعها حتى تبلغ سطح الارض . هذا هو الرأْي الاشهر في اصل جبال النار . اما النار فلا تصعد من جبال النار دائماً بل في اوقات الثوران الشديد واما في بقية الاوقات فيصعد من الجبل غالباً دخان فقط او دخان ورماد وشيءٌ من الحمم . واوقات الثوران غير معينة ولا يمكن الانباء بها قبل حدوثها بزمن طويل ولذلك يحصل من جبال النار اضرارٌ عظيمة للبلاد المجاورة لها كما حصل لبمباي وهركولانيوم من جبل يزوف وكما حدث منذ مدة وجيزة لجزيرة جاقا من جبل النار الذي فيها ولزيلندا الجديدة من الثوران البركاني الذي حدث فيها . و يبتدئ جبل النار بخروج الدخان منهُ ثم تنفصل قنتهُ غالباً في الثوران الاول فيصير مجوفاً من اعلاهُ

كالكأس ومتى خمد يبقى هذا التجويف في اعلاهُ وهو المعروف بكاس البركان وقد كتبنا مقالة مفصلة في هذا المعنى في السنة الاولى من المقتطف

(٥) ومنهُ . كيف دخل الاسلام مصر أبحرب ام بدون حرب ومَن كان المتسلط عليها قبل دخولهم

ج كان على مصر رجل قبطي اسمهُ يوحنا المقوقس من قِبَل قياصرة القسطنطينية فلما فرغ عمرو بن العاص من الشام اتى مصر وكانت قصبتها منف وهي ممفس القديمة وكانت حصينة جدًّا فحاصرها عمرو سبعة اشهر وفتحها عنوةً واقتدارًا وقيل بخيانة المقوقس ثم عاد الى الاسكندرية وافتتحها عنوةً واقتدارًا بعد حصار اربعة عشر شهرًا فاستولى على القطر كلهِ

(٦) الاسكندرية . الخواجه حبيب دبوس . قيل ان كلوريدرات الجير يزيل الحبر عن الورق فبعد الامتحان وجدنا انهُ لا يزيلهُ تمامًا

ج ان حبر الطبع لا يزول بالكلور ابدًا واما بقية الاحبار الشائعة فتزول تمامًا والاعتماد في كلوريدرات الجير هو على الكلور او الحامض الهيبوكلوروس المتولد منهُ

(٧) ومنهُ . قلتم في السنة الخامسة من المقتطف ان مربيات القصدير يزيل الحبر عن الورق ولكن ذلك لا اصل لهُ فنرجوكم ان تخبرونا عن طريقة لازالة الحبر تمامًا عن الورق

ج ان اصل ذلك ثابت وفرعهُ فان مربيات القصدير يزيل الحبر عن الورق كما يزيلهُ الكلور اما حبر الطباعة فيزول بالفرك بالاثير او بالسائل المعروف بمذوب لارابك

(٨) الاسكندرية . محمد افندي طاهر . عندنا شخص نحيل الجسم يأكل قليلاً ولا يشرب خمرًا ونومهُ ثقيل فما الواسطة لكي يصير نومهُ خفيفًا وينتبه باقل حركة

ج ان ثقل النوم وخفتهُ لا يتوقفان على النحول والسمن ولا على نوع الاكل والشرب بل على العادة وعقد النية فالانسان الذي يستغرق في النوم عادةً يصير نومهُ خفيفًا اذا عقد نيتهُ على الاستيقاظ باقل حركة او اذا اعتاد ذلك بالممارسة

(٩) السويس . حسين افندي وصفي . نرى في كتب الجغرافية الوصفية ان بعد كلٍّ من خط السرطان وخط الجدي عن خط الاستواء هو ٢٣° و ٢٨′ وقد رأينا في كتابٍ في الجغرافية الطبيعية ان بعد خط الجدي عن خط الاستواء هو ٢٢½° فما سبب هذا الفرق

ج الصواب ان بُعد كل منهما عن خط الاستواء هو ٢٣° و٢٨′ تقريبًا وباكثر تدقيق ٢٣° ٢٧′ ٢٠″ . وهذا البعد يتغيَّر بين حدَّين وهو الآن ينقص نحو نصف ثانية كل سنة

(١٠) المنصورة . حسن افندي زهدي . ذكرتم في الجزء العاشر من السنة الماضية في الكلام على كشف غش الزبدة انها ترشح ويضاف اليها ٢٠ مثقالاً من الفنول . فبأي شيء يرشح وما

هو المنم وما هو الفنول

ج ترشح بورق الترشيح الاعتيادي وهو ورق قطني خالٍ من المواد الغروية ومن الصقال او ترشح بالقطن المندوف . والمنم نحو نفطة والفنول هو المعروف بالحامض الفنيك او الكربوليك

(١١) ادفو . محمد افندي عوض . النخل غير موجود عندنا ولا في الجهات القريبة منا فنرجوكم ان تخبرونا عما اذا كان يعيش في بلادنا وكيف نجلبهُ اليها

ج لا شيء يمنع معيشة النخل في القطر المصري من حيث اقليمهِ ولكن لا بدَّ لهُ من نباتٍ يجني منهُ العسل والشمع فاذا كان في بلادكم نباتات ذات ازهار كالليمون والفول ونحوهما فالنحل يعيش عندكم ولكن لا بدَّ من وجود الازهار في جانب كبير من السنة. اما جلبهُ فيكون بجلب قفير منهُ . وسنكتب مقالة وافية في تربية النحل

(١٢) بيروت . سعيد افندي ابو جمرة . بسطو على كروم العنب في قرية من قضاء حاصبيا دود صغير جدًّا يكمن شتاء تحت قشر القضيب ويخرج منهُ في الربيع عند ظهور البراعم فينضم رؤُوسها فتضعف عن حمل العنب وقد استعملوا لهُ الحمَّر مذابًا بالزيت السخن فافاد قليلاً فما هي الواسطة لافناء هذا الدود

ج لا بدَّ من درس طبائعهِ قبل معرفة افضل الوسائط لاهلاكهِ . ومع ذلك يحسن ان تجرّبوا مستحلب زيت الكاز المذكور في هذا الجزء في باب الزراعة فانهُ يميت الدود الصغير واذا اضرَّ بقضبان العنب فخففوهُ بالماء كثيرًا

(١٣) اسيوط . غبريال افندي فيليب . قال حضرة صاحب الالفاظ العربية والفلسفة اللغوية ان سكان نيو زيلاندا في غنًى عن جميع هذه الحروف (ب س د ف ح ج ل ق ص و ي) مع ان بعضها موجود في اسم تلك الجزيرة مثل الياء والواو واللام والدال فكيف يستغنون عنها

ج . ان الاسم الذي تشيرون اليهِ يحتوي على الفاظ انكليزية والحروف التي ذكرتموها هي من مشتملات تلك الالفاظ وليست داخلة في الفاظ اولئك الناس . واسم الجزيرة عند اهاليها الاصليين غير ذلك

(١٤) ومنهُ . قيل انهُ اذا كان اللحم المراد طبخهُ جاسيًا لكبر الحيوان المذبوح يسهل نضجهُ بطبخهِ في وعاء مع شقف من الخزف الصيني المعروف فهل ذلك صحيح وان كان صحيحًا فما سببهُ

ج تحققوا صحتهُ اولاً ثم نجيبكم عليهِ

(١٥) مصر . روفائيل افندي ليقي . ما الطرق التي اتخذها رجال الاعمال لنجاح اعمالهم العلمية والعملية

ج . طالعوا كتاب سرّ النجاح فتجدوا فيهِ اوفى جواب لسؤالكم . هذا واما سوالكم عن النهوض باكرًا من النوم بلا منبه فجوابهُ عقد النية على النهوض باكرًا واطراح الكسل

(١٦) مصر . جرجس افندي عبد السيد .

كيف يصنع الثلج الاصطناعي

ج . تجدون جواب ذلك مفصَّلاً وجه ٢٨٩ من المجلد الخامس من المقتطف فراجعوهُ هناك

(١٧) طنطا . محمد افندي راغب . ما مقدار تسطح طرفي الكرة الارضية وكيف استخُرج ذلك

ج . ان نصف القطر الاستوائي اطول من نصف القطر القطبي بنحو ٢٦ ميلاً ويعرف ذلك بطرق شتى منها مقدار ما يسرعهُ الرقاص (البندول) بانتقالهِ من خط الاستواء الى ناحية قطبة الارض وذلك لان نصف قطر الارض القطبي يعدل خطرات الرقاص عند خط الاستواء في وقت معلوم مضروبة في نصف قطر الارض الاستوائي مقسومة على عدد خطراتهِ عند القطبة في ذلك الوقت

(١٨) ومنهُ . ما البرهان على تساوي جميع الخطوط الواصلة من سطح الكرة الارضية الى ما هو محيط بها المسمى السماء

ج . ان ما نسميهِ بالسماء فضاء غير متناهٍ وكل الخطوط المرسومة من سطح الارض اليها غير متناهية ايضاً

(١٩) ومنهُ . لماذا يحصل فرق في الموازين ومقاييس الزمن باختلاف نقط الارض

ج . لاختلاف هذه النقط في بعدها عن مركز الارض وكون جاذبيتهِ المؤثرة في هذه الآلات تتغير بالتكافوء كمربع البعد عن المركز

اخبار واكتشافات واختراعات

اغنياء الافرنج والعلم

قلما يرد علينا بريد اوربا الا رأينا في جرائدها اخباراً عن هبات اغنيائها الوافرة لديار العلم وآلهِ حبًّا بتوسيع العلوم وتعميم المعارف ومن ذلك ما قرأناهُ حديثًا من ان المسيو لوكنت دو روان اوصى بمبلغ خمساية الف فرنك لمجمع العلوم الفرنسوي يعطى دخلهُ كل ثلاث سنوات جوائز للذين يكتشفون الاكتشافات العلمية من رياضية وطبيعية وكيماوية وحيوانية ونباتية وللذين يستنبطون الاستنباطات النافعة من تلك الاكتشافات

واوصى المسيو الڤرنجا من سكان برازيل بمبلغ عشرين الف فرنك للمجمع الطبي الفرنسوي ليهب منهُ جائزة لمن يؤَلف أحسن تأليف في اي فنٍّ كان من الفنون الطبية. فهذا كرم يحمد وهذه مآثر تشكر لا نحر الانعام واقامة الولائم وتعظيم الدعوات وتكثير المآكل والمشروبات فليتأمَّل اغنياء المشرق وليوقف عمال الخير منهم اموالهم في مثل هذه السبل الحميدة فانها لا تنتج الاَّ الخير ولا ينالها الاَّ افضل من يستحقها

مكتشفات بمباي

قد ذكرنا هذه المدينة غير مرة ووصفنا ما وجد فيها من الاثار والتحف التي اتضحت منها كيفية معيشة اهاليها في القرن الاول للمسيح اي في زمان خرابها * وقد كشف الآن فيها عن بيت وجدوا فيهِ آنية كثيرة من الفضة زنتها نحو اربعة الاف غرام وثلاثة دفاتر ووجدوا صاحبة الدفاتر بجانبها والظاهر انها شعرت بدنو الخطر فبادرت اليها ولفتها برداء لتنجو بها فعاجلها القضاء المبرم ودفنت معها من ذلك العهد الى الان وصَفحات هذه الدفاتر الواح من الخشب متصل بعضها ببعض كصفحات القرطاس في الكتاب والكتابة عليها مقروءة جيداً الا حيث تطرَّق البلي الى الخشب

صورة ثمينة وهبة نفيسة

صور المصور وطسن الانكليزي صورة دُفع لهُ فيها ثلاثة آلاف ليرة انكليزية فلم يبعها بل قدمها هدية لمدينة منشستر لتوضع في المتحف الذي سينشأُ فيها

لحم المعادن بالكهربائيَّة

ذكرنا غير مرة طريقة لحم المعادن بالكهربائية وقد قرانا الان ان الدكتور برناردو المستوطن بطرسبرج نوَّع في هذه الطريقة فصار يلحم بها الخلاقين والازانات المشققة وهي في مكانها وذلك بايصال الخلقين بالقطب السلبي من البطرية وايصال قلم من الكربون بالقطب الايجابي وامرار القلم على الشق فيذوب الحديد في جانبي الشق ويلتحمان. واذا كان سمك حديد الخلقين نحو سنتيمتر لزم للحمها بطرية من بطريات خزن الكهربائية فيها اربعون حلقة

فوائد العظام

ان من يرى فقراء الناس يلتقطون العظام من المزابل والدمن قلما يخطر لهُ عظم اعتبارها عند اهل الصناعة فانهم يصنعون منها ثلاثة انواع من الفحم الحيواني يتخذون نوعاً منها للتصوير والتزويق ونوعاً للترشيح في معامل السكر واخر للتكرير فيها ثم يستعملونها للسماد * ويتخذون منها ثلثة انواع احدها العظام البيضاء لعمل الانصبة والثاني العظام المكلسة لعمل نوع من الزجاج والثالث مسحوق العظام لتسميد الارض ويعالجون مسحوق العظام بالحامض الكبريتيك فيحصل منهُ اعلى فصفات العظام وهو كثير الاستعمال في الزراعة وذلك عدا كبريتات الامونيا التي تستعمل كذلك * ويستخرجون من العظام شحماً ودهناً ايضاً فلا عجب اذا عظم اعتبارهم لها

مزيج خريستوفل

يركَّب هذا المزيج من ٥٠ جزءا من النكل و ٥٠ من النحاس وهو سهل الذوبان

فاتنا ان نذكر في ما مضى قدوم حضرة الرياضي المشهور الاستاذ البارع اسعد افندي الشدودي صاحب التاليف اللطيف المعروف بالعروس البديعة في علم الطبيعة وهو من الرياضيين المعدودين والاساتذة المجرَّبين قضى معظم العمر في الدرس والتدريس والترجمة والتاليف حتى عم فضلهُ الجمَّ الغفير من نجباء شبان سورية واشتهر علمهُ في الاقطار العربية

مرض غريب

اصيب رجل اميركي بمرض غريب وهو المشي على الدوام فكان لا ينفك عن المشي نهارًا وليلاً مستيقظًا ونائمًا · وقد حسبوا انهُ مشى في السنوات الثلاث الاخيرة عشرين الف ميل وكان في اول مرضهِ هذا يسرع في مشيهِ ثم جعل يبطئ رويدًا رويدًا الى ان ادركتهُ الوفاة قائمًا على قدميهِ

البتروليوم الروسي

اصبح البتروليوم الروسي الذي يُستخرج من آبار باكو مناظرًا للبتروليوم الاميركي ولو بذلت العناية التامة في تصفيتهِ كما تبذل في تصفية الزيت الاميركي لفاز عليهِ بالسبق في اسواق المشرق · وقد ضاق الروسيون ذرعًا دون جمع كل الزيت الخارج من آبار باكو فقد جاء في جريدة التيمس انهُ ينفجر من بئر واحدة الفان واربع مئة طن كل يوم اي نحو ستين الف قنطار مصري · واكثر من نصف هذا الزيت يذهب ضياعًا · وقد عزمت الحكومة الروسية ان تجبر اصحاب الاراضي التي فيها الزيت على ان يقتصدوا في استخراجهِ منها ولا يحفروا من الابار الا ما يمكنهم جمع كل زيتهِ

سم البيوت

اذا جمعتَ انفاس الناس المتكاثفة على زجاج الشبابيك في بيوتهم وحرقتها افاحت رائحة كرائحة الشعر المحروق واذا ابقيتَ انفاسهم على الزجاج اياماً ثم نظرت اليها بالميكرسكوب وجدت فيها ما لا يحصى من الاحياء الصغيرة · واستنشاق هذه الاحياء وادخالها الى الجسد يحدث فيهِ عللاً وآلاماً شتى · فمن هنا تعلم مضار استنشاق الهواء الفاسد ووجوب فتح الشبابيك والنوافذ ليتجدد هواء الغرف ولا يستنشق الا نقيهُ وطاهرهُ

جبَّارةٌ يابانيةٌ

روت الجرائد اليابانية ان فتاة من فتياتهم قد بلغت من طول القامة ثماني اقدام انكليزية ومن الثقل اكثر من مئتين وسبعين رطلاً مصريا (ليبره) وطول الكف من كفيها اكثر من تسعة قراريط وطول القدم خمسة عشر قيراطاً · وهي مع ذلك لم تبلغ من العمر الا اثنتي عشرة سنة وخمسة اشهر

مغنطيس هائل

ضم بعض الضابطة الاميركيين مدفعين معًا ولفَّ عليهما ٦٤٤٠ مترًا من الشريط المفتول اي المغطى بمادة لا توصل الكهربائية فحصل من ذلك لفة هائلة الكبر مما يعرف عند الطبيعيين بلفائف الحدَّة. ثم قرنها بآلة كهربائية ميكانيكية (دينامو) قوتها ٣٠ حصانًا وجعل يكهربها فتتمغنط وتفعل ما لا يعهد له مثيل من افعال المغنطيس. وذلك انهُ يضع قضيبًا من الحديد مثلاً على فم المدفعين ويمغنطهما بالكهربائية فيلصق قضيب الحديد بهما حتى يعجز عشرون رجلاً من اقوى الرجال عن فصلهِ عنهما ولو شدُّوا بكل قوتهم جميعًا. ثم يقطع الكهربائية عنهما فيقع القضيب من نفسهِ لما لا يخفى. وكذلك يدخل قنبلة وزنها ١٤٥ كيلوغرامًا في احدهما ثم يرسل الكهربائية اليهما فيتمغنطان وتندفع القنبلة من المدفع بزخم شديد ولكنها لا تبلغ فمهُ حتى تقف وتجعل تتذبذب هناك ذهابًا وإيابًا كريشة تعبث بها الريح. ثم يضع قنبلة أُخرى من ثقل تلك في فم المدفع الثاني فتتذبذب تذبذبها مشتركة معها في القوة المغنطيسية. ولقوَّة هذا المغنطيس تقف الساعات كلها في جيوب الناس من جذبهِ ولو وقفوا بعيدين عنهُ. وفي نية الضابط المذكور ان يزيد الشريط طولاً عما ذكر انفًا حتى تزيد القوَّة المغنطيسية شدة وتشتد فعلاً

* * *

صب الرخام

شاع خبر اختراع عظيم الاعتبار عند النحاتين والنقاشين ولذلك اهتزَّ له نحاتو اوربا وهو ان بعضهم اكتشف واسطة لصب الرخام وسبكهِ كما يسبك النحاس. فاذا صح ذلك دخلت صناعة النحت في طور جديد

كلف الشمس

تقرَّر من ارصاد المتأخرين ان بين كلف الشمس والابرة المغنطيسية علاقة وذلك لموافقة كلف الشمس في دور قلتها وكثرتها للابرة المغنطيسية في شدة اضطرابها وخفتهِ. وقد بعث الفلكي وُلف المشهور بارصاد الكلف رسالة الى المجمع العلمي الفرنسوي تتضمن تقويمًا للكلف سنة ١٨٨٧ وفيها ان الكلف آخذة في القلة ولكنهُ يظهر انها لا تطابق في ذلك اضطرابات الابرة المغنطيسية تمام المطابقة بل يوجد بينهما اختلاف وبعبارة أُخرى ان تلك الظواهر الشمسية لا تطابق هذه الظواهر الارضية تمامًا لسبب غير معروف

ذوات الاذناب والنجيمات

شوهد في سنة ١٨٨٧ ستة نجوم من ذوات الاذناب اولها في ١٨ كانون الثاني (يناير) بلغ طول ذنبهِ ٤٠ درجة في السماء ولكنهُ لم يظهر لاهل الاقاليم الواقعة شمالي خط الاستواء وثانيها في ٢٢ كانون الثاني وكان صغيرًا جدًّا فلم ينتبه الجمهور اليهِ. وثالثها ورابعها وخامسها اكتشفها فلكي اميركي اما الرابع فاكتشفهُ في

١٦ شباط (فبراير) واما الخامس ففي ١٠ ايار (ماي) وهي صغيرة لا تشاهد الاَّ بالمظار الفلكي. وسادسها اكتشفهُ الاستاذ برُكس مكتشف الثاني ايضًا وقد تبيَّن ان هذا السادس ظهر قبل باثنتين وسبعين سنة اي سنة ١٨١٥ ويعرف عند الفلكيين بمذنَّب أُلبرس

واما النجيمات وهي النجوم السيارة الصغيرة الدائرة حول الشمس بين فلكي المريخ والمشتري فقد اكتشف الفلكيون منها سبعًا جدادًا سنة ١٨٨٧ فصار عدد المعروف منها ٢٧١ نجيمة

نملة ورتيلاء

اذا اردت ان تعرف مقدار تدقيق الافرنج في ابحاثهم العلمية فاقرإ الفقرة التالية. قال الدكتور مكوك الشهير في درس طبائع الحشرات انهُ زار السر جون لبك في لندرا منذ مدة وسأَلهُ عن نملتهِ الشهيرة وكان قد رآها عندهُ قبل ذلك بست سنوات فقال لهُ انها ماتت امس وقد بلغت من العمر ثلاث عشرة سنة ولم يزل خدَّامها يغسلنها ويدلكنَ اعضاءها ثم قام بهِ واراهُ اياها والخدم حولها يلمسنها بقرونهنَّ كانهنَّ يناديتها ولا مجيب. وقال مكوك هذا انهُ ربَّى رتيلاء منذ سنة ١٨٨٢ وكان عمرها اذ ذاك نحو سنتين فعاشت الى ان ادركتها الوفاة في الصيف الماضي. وفي مدة وجودها في حوزتهِ سلخت من سلخها مرارًا كثيرة وكانت تتعب من ذلك كثيرًا وفي الاخيرة قضي عليها. ومع ذلك فقد عاشت عمرًا طويلاً لا يعلم العلماء ان رتيلاء اخرى عاشتهُ

التلفون ولغة الصين

قالت المجلَّة الكهربائية الاميركية ان جماعة من تجار اميركا عقدوا شركة لمد التلفون في الصين. ومن رأْي المجلة المذكورة انهم خاطروا في ذلك لما ان معاني الالفاظ في الصين قد تتغير بتكييف الصوت عند لفظها ولا يبعد ان التلفون لا يظهر ذلك التكييف فيوقع الالتباس ويمنع من التفاهم ولذلك لا يعتمد الصينيون عليهِ اعتماد غيرهم

مطبعة كهربائية

حدثت في مدينة ميانس بفرنسا حادثة تستحق الذكر منذ زمان وجيز وهي حلول الكهربائية في مطبعة هناك حتى صارت تفيض مما فيها من المطابع والآلات فيضانًا غريبًا يبلغ فيهِ طول الشرارة الكهربائية سنتيمترات كثيرة وخصوصًا من مطابع الحجر التي كان يطير منها شررٌ طولهُ من ١٠ الى ١٢ سنتيمترًا ويصوت صوتًا شديدًا فخاف العملة ان يدنوا منها لئلاَّ تصعقهم وابطلوا الاعمال كرهًا واستمرَّ ذلك يومين كاملين ثم اختفت الظواهر الكهربائية وعاد كل شيءٍ الى ما كان عليهِ من الامن والسكون دون ان يعلم احد سببًا لحلول الكهربائية او زوالها. كذا جاء في جريدة الكهربائية العمومية

باب للاقتصاد في الجيش

وجد الالمانيون بالامتحان ان ترك المشاة من جنودهم بلا جوارب ودهن اقدامهم بالدهن بدل ذلك انفع لهم لان البثور تقل حينئذٍ من اقدامهم والخطو يسهل عليهم. هذا ناهيك عما فيهِ من الاقتصاد. وجنود الالمانيين من الطراز الاول بين جنود العالم كما لا يخفى فيا حبذا لو نظر رؤساء الجيش المصري في ما روي عنهم لعلهم يجدون فيهِ باباً للقصد وسبيلاً لاراحة الجند

العزاب في فرنسا

كان عدد العزّاب في فرنسا بالنسبة الى عدد المتزوّجين ١٩٠ في الالف سنة ١٧٧٠ فصار ٢٤٤ في الالف سنة ١٨٨٤ ويراد بالعَزَب في ما تقدم كل شاب غير متزوّج عمرهُ فوق الثامنة عشرة وبالعَزَبة كل شابة غير متزوجة عمرها فوق الخامسة عشرة. ومتوسط سن الزواج عندهم ٢٨ في الرجال و٢٥ في النساء

واما الوفيات في العزّاب فتكون اقل مما في المتزوجين الى سن ٢٢ ومن ثم ينقلب هذا الحكم فتزيد الوفيات الثلث في العزاب عما هي في المتزوجين. وعدد العزاب في الرهبنات نحوها ١٢٢ الفاً وعددهم في الجندية ٤٠٠ الف وهؤلاء لا تتجاوز عزوبتهم سن الخامسة والعشرين

مرصد كاليفورنيا

ذكرنا غير مرة ان رجلاً من اغنياء اميركا اعطى من مالهِ سبع مئة الف ريال لبناء مرصد بكاليفورنيا يكون فيهِ اعظم نظارة كاسرة صنعها البشر حتى الآن. وقد تمَّ الآن هذا المرصد ونظارتهُ ونصبت النظارة في قبتهِ وعيّن لهُ مدير واربعة رصد ونفقات كل ذلك مما تكرم بهِ هذا الرجل. اما النظارة فاكبر من النظارة التي صنعتها دولة روسيا لان قطر بلورتها ٣٦ عقدة انكليزية وقطر بلورة النظارة الروسية ٣٠ عقدة فقط. وقد ابنّا قبلاً ان النظارة الروسية استخدمت دولة روسيا لعملها معامل ثلاثٍ من اكبر ممالك الارض وهنَّ فرنسا واميركا وجرمانيا فسُكبت بلورتها في فرنسا ونُحتت وصُقلت في اميركا وصُنع انبوبها في جرمانيا. وعليهِ فرجلٌ واحدٌ من الاغنياء قد خدم علم الفلك خدمةً قصرت عنها دولة عظيمة بعد ان استعانت بمعامل ثلاث دول اخرى

النشاء اليودي

اشار بعضهم بابدال اليودوفورم بالنشاء المخلوط باليود. وقال ان فعل اليودوفورم متوقف على اليود المنبعث منهُ. وهذا اليود ينبعث من النشاء المذكور

الصحة في لندرا

تزيد مدينة لندرا كل عشر سنوات ما يساوي سكان ڤينا او بطرسبرج ولكن زيادة

اهاليها وازدحام مبانيها وكثرة المعامل فيها كل ذلك يفسد هواءها وماءها فالدخان معقود في جوها على الدوام وماء نهرها يصب اليه كل اسبوع خمسة ملايين وخمس مئة الف طن من الاقذار. ومع الازدحام العظيم لا يزيد معدل الموت فيها عن ٢٢ في الالف في السنة. ويذهب السر سبنسر ولس ان معدل الموت فيها يمكن ان يهبط الى ١٢ في الالف في السنة اي يقل موتاها ثلاثين الفًا كل سنة اذا استخدمت الوسائط الصحية اللازمة. وقد خطب فردرك هريسن الشهير خطبة في هذا الموضوع ابان فيها ماهية الوسائط الصحية التي يجب الاعتماد عليها للحصول على هذه النتيجة ومن جملتها جلب الماء النقي الى المدينة ومنع الاقذار من التفرُّغ في النهر وتوسيع الشوارع واصلاح المستشفيات وحرق الموتى. وقد افاض في مدح هذه الواسطة الاخيرة. والظاهر ان علماء الصحة كادوا يتفقون على ان حرق الموتى افضل واسطة للتخلص من عدوى الامراض

* * *

فوائد جديدة من الكهربائية

استُخدمت الكهربائية في العام الماضي لسبك المعادن من اتربتها ولا سيما لسبك النحاس فصاروا يسبكون بها كل اسبوع نحو خمسين طنًّا منه. وقد وجدوا ان مجاري الكهربائية اذا جرت في قاذورات المدن ازالت النتانة منها وذلك لان الاكسجين المتولد بالكهربائية يتحد بالمواد الفاسدة في حال تولده ويغير تركيبها فاذا امكن استخدام الكهربائية لهذه الغاية بنفقات قليلة كان ذلك من اعظم منافعها لان القاذورات من اكبر البلايا على المدن الكبيرة. ويقال ان الذين يتعيشون الآن في بلاد الانكليز من الصنائع المتوقفة على الكهربائية يبلغون ثلثمئة الف نفس هذا مع قرب عهدنا بالكهربائية

* * *

احذر الصغائر

يأكل الناس الثمار ويبلعون بزورها وقشورها غير متدبّرين لعواقبها كأن المعدة والامعاء رحى تطحن كلَّ ما يدخل فيها فلا يخرج منها الشيء الا مهضومًا. وهذا صحيحٌ في الغالب ولكنهُ لا يطَّرد ففي الجوف طرف معًى او معًى اعور يُعرف عند المشرّحين والفسيولوجيين بالزائدة الدودية وقد بحثوا عن فوائدهِ والوظيفة التي يقضيها فلم يجدوا لهُ اقل وظيفةٍ ولكنهُ مقتلٌ من شرّ المقاتل التي في الانسان حتى لقد قيل فيهِ انهُ شرك الرّدى وقرارةُ "الاكدار" فاذا اتفق ان بزرة عنب او قشرة بزرةٍ افلتت من المعدة والامعاء غير مهضومة وساقتها الاقدار اليهِ صرعت صاحبهُ واوردتهُ حتفهُ كما قتلت ضابطًا من كبار جند اميركا في هذه الايام. نعم ان ذلك الاتفاق نادرٌ ولكنهُ يوجب الحذر والعاقل من اعتبر والحكيم من اذا حُذِّر احتذر

اهلاك الارانب بطريقة بستور

حمل حب الصيد أغنياء استراليا وزيلاندة الجديدة على ادخال الارانب الى بلادهم فاتوا بها من اوربا واطلقوا لها السراح لكي يتفكهوا بصيدها في اوقات الفراغ ويقتلوا وقتهم بقتلها فوقعوا في شرّ ما فعلوا فنمت وتكاثرت جدًّا واخذت تعيث في البلاد حتى كادت تستنزف ثروتها فانهم أرادوا ان يصطادوها فاصطادتهم اذ اقحلت بها كرومهم وجدبت ارضهم فلم يبقَ لهم همٌّ سوى همّ اهلاكها وقد اعياهم. ذلك واحدهم بعد ان صرف مليونًا من الفرنكات لينجي اراضيهُ الواسعة من شرها اضطر اخيرًا ان يرجع خاسرًا ويستسلم لحكمها صاغرًا. وقد عيَّنت حكومة البلاد مبلغ ٦٢٥٠٠٠ فرنك تدفعها مكافأةً للذي يجد طريقة مجربة تقوم باهلاكها واتفق قبل ذلك ان احد سكان زيلاندة الجديدة بعث الى العلاَّمة بستور يستفتيهِ في امر هذه النازلة فكتب اليهِ يقول انهُ يمكن اهلاك الارانب الكثيرة بادخال مرض عليها تأثر منهُ جدًّا وهذا المرض هو كولرا الدجاج. وقد ظهر لبستور ان طريقة ذلك بسيطة جدًّا اذ علم ان اقل طعام تتناولهُ الارانب ملوثًا ببرزات الدجاج المريضة بهذا الداء يكفي لقتلها في اسرع وقت وقد دلتهُ كذلك تجاربهُ الخصوصية على ان الداء اذا فشا في احدى الارانب ينتقل بسرعة الى الارانب الاخرى المساكنة لها. ولكنهُ لم يتيسر لهُ ان يجرّب ذلك في ارض مؤرنبة اي كثيرة الارانب. وقد نددت جرائد الانكليز بهذا الراي كثيرًا. وقد بلغ خبر هذه الطريقة احدى السيدات في فرانسا وكان لها ارض مساحتها ثمانية هكتارات ادخلت اليها الارانب بقصد الصيد فتكاثرت حتى كادت تمحل بها كرومها فكتبت الى الموسيو بستور تسألهُ ان يجرّب طريقتهُ في ارضها فبعث اليها بواحد من ذويهِ ومعهُ مقدار من سم كولرا الدجاج المستنبت حديثًا فافرغهُ على طعام الصباح المعدّ للارانب قبل خروجها من وجارها (فان السيدة المشار اليها لكي تدفع عن نفسها اذى الارانب صارت تقدم لها كل يوم من العشب ما يكفي لغذائها تضعهُ امام الوجار قبل خروج الارانب منها) فخرجت الارانب واكلت كالعادة وكان عددها فيما يقال اكثر من الف وفي اليوم الثاني لم يرَ منها احد خارج الوجار وصاروا بعد ايام كلما حفروا مكانًا وجدوا فيهِ اكداس الارانب ميتة. ولا ريب عندنا ان اهل استراليا وزيلانده الجديدة يعملون بعد ذلك برأي بستور وتنيلهُ حكومتها المكافأة الموعودة (الشفاء)

* * *

نقل القوة بالكهربائية

امتحن بعضهم نقل القوة بالكهربائية في سويسرا فنقل قوة ٣٢ حصانًا مسافة ٨ كيلومترات ولم تخسر القوة الاَّ ٢٥ في المئة

بيضة نادرة

ورد في رسالة من بعضهم الى جريدة لاناتور الفرنسوية انهُ ربى دجاجة كانت تبيض بيضاً كبيرًا من حين الى حين ثم انقطعت عن البيض بغتةً وهي تاكل وتشرب كجاري عادتها. فجسها فوجد فيها بيضة كبيرة ولكنهُ صبر عليها خمسة عشر يومًا ولم تبض فذبحها ووجد فيها بيضة نادرة الكبر فقاسها فوجد قطرها الاطول من راسها الى عقبها عشرة سنتيمترات وخمساً وقطرها الاقصر ستة وخمسًا ثم كسرها فوجد فيها بيضة اخرى كاملة . ووجد في الدجاجة بيضة ثانية يظهر انها مزدوجة ايضاً

شجرة مثلثة الالوان

يظهر انهم اكتشفوا في اواسط اميركا شجرة تتلوَّن اوراقها بثلثة الوان متعاقبة في اليوم فتكون بيضاء في الصباح وحمراء في الظهيرة وزرقاء في المساء وهي تزهر في اشهر الخريف الثلاثة

المغنيسيا بدل الجبس

استعمل المسيو كرُندَين المغنيسيا عوض الجبس في عمل التماثيل ونحوها وكان يستعمل المغنيسيا صرفًا او ممزوجة بمسحوق الرخام او رمل الانهار فجاءت على غاية ما يرام تشبه انواع الرخام المختلفة بحسب اختلاف قوامها في الرقة والغلاظة. وقد فضلها على الجبس لكونها اشد منهُ صلابةً وتزيد صلابتها على طول الايام ولان ما يصنع منها من التماثيل ونحوها لا يسودُّ ولا يكمد اذا غسل . ولان الآجر الاحمر اذا كسي كساء رقيقًا منها اشبه منظرهُ الرخام . ويقال انهُ يوجد من هذه المغنيسيا شيء كثير في ارض سورية فلينتبه أُولو الجد والدراية

تلٌّ من حجر الفتيلة

حجر الفتيلة جسم كالليف لا يحترق ينسج منهُ ما يراد وقايتهُ من النار وهو كثير في روسيا في نواحي اورال حيث مناجم الحديد ايضاً. ففي بعض تلك الجهات تل يسمونهُ تل الحرير لانهُ مؤلف برمتهِ من حجر الفتيلة . ويكثر هذا الحجر على وجه الارض في نواحي سويسرا حتى قيل انهُ ليس لهُ ثمن لكثرتهِ وسهولة استخراجهِ

عمل القوارب من الورق

اخترع بعض الاميركيين عمل السفن من الورق عوضًا عن الخشب وعرض اختراعهُ على حكومتهِ فبتتهُ اي رخصت لهُ في عملها دون سواهُ . وعملها يكون بتلبيس الورق على مثال من الخشب ذي اجزاء قابلة للتركيب والتحليل. ثم بتصبيغ ورق آخر على الورق الاول وتغريتهِ ورقةً على ورقةٍ حتى يبلغ سمكهُ الحد المطلوب ثم يجفف في ميل حامٍ مدة خمسة ايام. وتحلُّ اجزاء مثال الخشب وتنزع ما عليها من الورق فيكون الباقي قاربًا من الورق فيكمل على ما يرام

مؤتمر اللغات الفرنسوية

سيعقد هذا المؤتمر اجتماعهُ الثامن في ستكهلم وكرستيانيا عاصمتي مملكة اسوج ونروج. وقد وردت علينا في هذه الاثناء رسالة مطبوعة بالفرنسوية من حضرة الدكتور الكونت كارلو دو لندبرج الكاتب العام للمؤتمر المذكور مفادها ان جلالة اسكار ملك اسوج ونروج سيفتتح المؤتمر بذاتهِ الكريمة يوم الاثنين في ٢ سبتمبر (ايلول) ١٨٨٩ وتستمر الجلسات خمسة ايام وفي الخامس اي يوم الجمعة من الشهر المذكور يركب الاعضاء في قطار مخصوص معد لنقلهم الى كرستيانا بدعوة جلالة الملك حيث يقيمون يومين على الرُّحب والسعة . ثم يقصدون مدينة كوتنبرج ومن هناك يفترقون فيتجه كلٌّ وجهتهُ بعد ان يشاهد محاسن تلك البلاد ويجني اللذَّة من فوائدها ومشاهدها

خباثة القرد

كان في احدى السفن الاميركية قرد فحاول ان يحرق السفينة اربع مرات في السنة وآخر مرَّة قرض الحبل الذي كان مربوطاً بهِ ثم انسلَّ عمَّن كان بجانبهِ الى غرفة فيها عيدان نفط فسرقها ونزل الى ناحية مخزن الفحم فاوقد فيها ناراً واختبأ حيث يراقب ما يكون من امر النار والسفينة . فلما احس الملاَّحون بالحريق بادروا الى اطفائهِ مذعورين وقضوا كل الليل في تعب ونصب والدخان يكاد يقطع انفاسهم حتى اخمدوا اللهب ثم التفتوا واذا القرد يتطلع عليهم من مخبئهِ متهقهقاً كانهُ مسرور بحيلتهِ ورداءتهِ

وفاة العلاَّمة أسا كراي

وردت علينا جرائد اوربا واميركا تنعي وفاة عالم من اكبر علماء الارض الموصوفين بالعلم والفضل ألا وهو النباتي الاميركي الشهير الاستاذ اسا كراي اشهر من نبغ في الولايات المتحدة بعلم النبات . وقد اتفق انَّا اطلعنا على نبإ وفاتهِ والمقتطف على وشك الصدور فاكتفينا بان نروي عنهُ اقرارهُ المأثور وهو قولهُ اني في العلم داروني المذهب على ما ارى وفي الفلسفة مؤمن بالله وفي الدين معتقد بقانون الايمان النيقاوي (هو الذي اولهُ اومن باله واحد الخ . عند النصارى) فليفهم هذا الذين يهرفون بما لا يعرفون ويكفّرون المؤمنين اذا لم يكذّبوا براي دارون فرأي دارون لا ينفي الدين ولا يخالف ايمان المؤمنين

الانتيبيرين لتسكين الالم

ذكر المسيو لي في مجمع العلوم الفرنسوي انهُ يمكن تسكين الالم بالحقن تحت الجلد بالانتيبيرين والحقن بهِ لا يحدث دواراً ولا نوماً

الجلد الصناعي

استنبطت طريقة في فرنسا لعمل الجلد الصناعي وذلك بمزج القطن واكسيد الانتيمون بالكوتابرخا والكبريت وجوهرة المزيج بالبخار

انعام

ما زالت الحضرة الخديوية الفخيمة تلحظ السوريين الذين يقدمون بلادها بعين العناية وتشملهم بوافر الانعام فبالامس انعمت على صديقنا الفاضل الياس خليل الباشا بالرتبة الثانية مع لقب بك لما لهُ من حميد الاثر في خدمة المعارف فنهنئهُ بهذا الانعام ونتمنى لهُ دوام الترقي

* * *

بعث جناب صديقنا جرجي افندي زيدان بنسخة من كتابهِ "الفلسفة اللغوية" الى الجمعية الاسيوية الايطالية فجاءهُ منها بالامس دبلوما تعيينهُ عضوًا فيها. وهذا دليل على ان الكتاب راق في عيون اعضائها ورأوا مؤلفهُ اهلاً للانتظام في سلكهم. فنهنئهُ على ذلك ونتمنى لهُ الترقي في مراقي العلم والفضل

* * *

كتاب

نتائج الافهام في تقويم العرب قبل الاسلام

قد اشرنا الى اصل هذه الرسالة الفرنسوي في الصفحة ٢٧٩ من المجلد التاسع من المقتطف في كلامنا على مؤلفات الطيب الذكر محمود باشا الفلكي الشهير . وقد ترجمها الآن الى العربية حضرة البارع الاديب احمد ذكي افندي مترجم محافظة الاسماعيلية بعبارة بليغة واسلوب حسن فاستحق الثناء على تعميم فوائدها بين القرّاء

دقيق ورق الصنوبر

شاع عند الالمانيين الاستحمام بالماء السخن الذي مزج بدقيق ورق الصنوبر (الجعفور) قيل ان الاستحمام بهِ يقوي الجلد ويشفي من الامراض الجلدية . وبخار هذا الدقيق قيل انهُ يفيد في الامراض الصدرية وفي تطهير المنازل

راي جديد في السِمَن

ارتأى المسيو لِفن ان السِمَن مرضٌ حاصل عن انحراف الجهاز العصبي وعلاجهُ عدهُ اعتزال الاتعاب العقلية والجسدية والاغتذاء بالبيض والمرق واللبن والارز وما شاكل

سرعة النيازك

اسرع القنابل لا تقطع اكثر من ستماية متر في الثانية من الزمان واما النيازك فتخترق الهواء بسرعة خمسين او ستين الف متر في الثانية فيسخن الهواء من هذه السرعة حتى تبلغ درجة حرارتهِ درجة خمسة او ستة آلاف بمقياس سنتغراد

الكهربائية بدل النُدَل

النُدَل الخدم الذين يخدمون على الطعام وقد اخترع الفرنسويون آلة كهربائية تدور على المائدة وتحمل صحاف الطعام وتقدمها للآكلين على التوالي فتغني عن الخدم

* * *